SKRZYDLATA POLSKA

SZTURMOWCY ✦ W GDAŃSKU LATAJĄ

✦ LOTNICTWO POMAGA ROLNICTWU ✦

MYŚLIWIEC UNIWERSALNY „MIRAGE" ✦

✦ MGŁA ✦

Za chwilę start! Dziewiętnastoletnia szybowniczka Marysia Olszewska jest pupilką w grupie pilotów Aeroklubu Gdańskiego. Patrz fotoreportaż na str. 5.
Foto: JAN KOPEĆ

NR 20 (567) ● 20. V. 1962 r. ● Rok XVIII/XXXII ● CENA 2 zł

Z tygodnia na tydzień

Z kraju

RADA PAŃSTWA PRL na swym ostatnim posiedzeniu ratyfikowała 4 umowy międzynarodowe, m. in. przyjęte przez Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) w Montrealu w 1954 i 1961 r. protokoły dotyczące poprawek do konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.

★

RADA PAŃSTWA powołała na stanowisko profesorów zwyczajnych — profesorów nadzwyczajnych: Władysława Araszkiewicza i Władysława Fiszdona w Politechnice Warszawskiej.

★

KOMITET Ekonomiczny Rady Ministrów zatwierdził na swym ostatnim posiedzeniu projekt wstępny rozbudowy Centralnego Portu Lotniczego na Okęciu.

★

Z PRZYCZYN natury organizacyjnej został odwołany termin Walnego Zgromadzenia Sprawozdawczo - Wyborczego Aeroklubu PRL, wyznaczony uprzednio na 6 maja br.

★

SAMOLOTY Polskich Linii Lotniczych LOT prowadzą obecnie akcję transportu narybku węgorza z Francji do PGR-ów w województwach północno-zachodnich. Ogółem odbędzie się 17 rejsów, a podczas każdego z nich IŁ-14 przewiezie w specjalnych skrzyniach 1 800 kG młodych rybek. (sz)

★

POLSKIE Linie Lotnicze LOT uruchamiają w okresie XXXI Międzynarodowych Targów Poznańskich tradycyjny już „most powietrzny". Każdego dnia startować będzie z Warszawy i Poznania po 5 samolotów — jeden IŁ-14 i cztery Li-2. Będą one mogły przewieźć około 110 pasażerów w każdą stronę. Ponadto w okresie tym Poznań podniesiony zostanie do rangi międzynarodowego portu lotniczego. Lądować będą wszystkie samoloty LOT-u udające się do (lub wracające z) Amsterdamu, Berlina, Brukseli, Kopenhagi, Londynu, Paryża, Pragi i Zurichu.

★

ROZPATRYWANE są obecnie możliwości wybudowania nowego portu lotniczego w Szczecinie. Dotychczasowe lotnisko w Dąbiu wskutek niewielkich rozmiarów, braku pasa startowego i podmokłego terenu, może przyjmować jedynie lżejsze samoloty, klasy Li-2. Ten typ natomiast zostaje stopniowo wycofany z eksploatacji. Na nowe lotnisko miejscowe władze wytypowały już teren położony w odległości około 5 kilometrów na wschód od Dąbia. (sz)

★

„JAKI startują o świcie" — pod takim tytułem ukazała się nakładem Wydawnictwa MON nowa książka lotnicza o 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" pióra Medarda Koniecznego (obecnego prezesa Klubu Seniorów Lotnictwa APRL) i Kazimierza Sławińskiego.

★

PREZES Rady Ministrów powołał na stanowisko podsekretarza stanu w Ministerstwie Przemysłu Ciężkiego mgr inż. Józefa Talmę, który pracował ostatnio na stanowisku dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego.

★

NA KONKURS na projekt miejskiego dworca lotniczego i hotelu turystycznego w Warszawie, który ma stanąć przy al. Jerozolimskich pomiędzy ul. Chałubińskiego, Nowogrodzką, a Emilii Plater wpłynęło 50 prac.

★

W LUBLINIE, na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego, odbyło się 6 maja br uroczyste otwarcie sezonu lotniczego, w którym wzięli udział przedstawiciele miejscowych władz i instytucji oraz liczne rzesze publiczności.

★

PILOT Aeroklubu Opolskiego Helmut Staś zauważył podczas lotu treningowego pożar lasu; natychmiast zawrócił na lotnisko, skąd po wylądowaniu zaalarmował straż pożarną. Przyczynił on się dzięki temu do uratowania dziesiątków hektarów lasów.

★

CZŁONKOWIE Aeroklubu Robotniczego wzięli gremialnie udział w tegorocznych obchodach Święta Pracy w Świdniku. W pochodzie defilowali najmłodsi entuzjaści lotnictwa, prezentując wykonane przez siebie modele oraz skoczkowie spadochronowi. Nad kolumną natomiast przelecieli w efektownym szyku piloci samolotowi. Prowadził ich, w locie odwróconym, sam mistrz Polski w akrobacji pil. Stanisław Kasperek. (ch)

★

5 KÓŁ modelarskich przy szkołach działa na terenie Nowego Sącza, oprócz Ośrodka Modelarstwa Lotniczego Aeroklubu Podhalańskiego.

★

W WARSZAWIE odbyła się 7 maja br konferencja prasowa, na której dziennikarze stołeczni zapoznali się z działalnością i zamierzeniami na przyszłość Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych Aeroklubu PRL.

W KILKA GODZIN PO POLSCE
udogodnienia w nowym rozkładzie lotów

W ciągu jednego zaledwie dnia można w kraju znaleźć się samolotami LOT-u w miastach posiadających komunikację lotniczą. Instytucje organizujące konferencje czy zjazdy mogą rozpocząć je najpóźniej o godz. 11-tej. Tego samego jeszcze dnia można wrócić do domu.

ODLEGŁE POŁĄCZENIA

Ale nie tylko takie dogodne dla pasażerów nowości wprowadza wchodzący z dniem 2 maja nowy rozkład linii krajowych LOT-u. Został on tak ustalony, by pasażerowie odlatujący rano z lotniska n.p. w Gdańsku, mogli przed godz. 11-tą znaleźć się w Krakowie, Wrocławiu czy Rzeszowie. Każde bowiem miasto, posiadające komunikację lotniczą, zostało połączone poprzez Warszawę, gdzie następuje krótka przerwa w locie. Dzięki temu zostaje poważnie skrócony czas podróży i samolot staje się jeszcze bardziej bezkonkurencyjnym środkiem lokomocji.

Dla przykładu, podróż z Rzeszowa do Szczecina potrwa zaledwie 4,5 godziny. Pasażer odlatujący z Rzeszowa o godz. 6.30 już o 11,35 będzie w Szczecinie, a od czerwca jeszcze wcześniej. Odlatując z Gdańska o godz. 7,10 jest się w Krakowie o godz. 9,35, a we Wrocławiu 10,15 i td. Pierwsze odloty rozpoczynają się z miast wojewódzkich w godzinach od 6,30 do 7-mej i zawsze w Warszawie ma się połączenie dalej.

Dla wczasowiczów wprowadzono dogodne połączenia w godzinach przedpołudniowych. Oczywiście również w godzinach popołudniowych można skorzystać z podróży samolotem.

CENY BILETÓW

Dla połączeń z jednego miasta poprzez Warszawę do drugiego wprowadzono specjalne ceny biletów, np. bilet z Gdańska do Krakowa kosztuje 253 zł, podobnie do Rzeszowa. Z Wrocławia do Gdańska — 230 zł, z Rzeszowa do Szczecina — 265 zł. Tak więc pasażerowie LOT-u mogą podróżować nie tylko szybko i wygodnie, lecz również tanio.

LINIE SEZONOWE

Dalsze udogodnienia wejdą w życie w pełnym sezonie letnim, tj. w miesiącach lipiec—sierpień — wrzesień. Dla wczasowiczów udających się nad morze i w góry zostaną uruchomione od 1 lipca dwie bezpośrednie linie z Gdańska do Krakowa i Wrocławia i z powrotem. Natomiast wczasowicze udający się do Krynicy, Zakopanego i Krynicy Morskiej mogą rezerwować miejsca w autobusach PKS, które mają połączenia z samolotem. Bilety lotniczo-autobusowe można nabywać w kasach LOT-u. Po kilku godzinach przyjemnej podróży można więc znaleźć się w górach lub na nadmorskiej plaży.

Również na poszczególnych trasach wprowadzono dodatkowe połączenia. Wrocław i Gdańsk otrzymają od czerwca trzecie połączenie z Warszawą, Szczecin drugie, a Rzeszów od 2 maja — również drugie. W okresie od 9 do 26 czerwca, w związku z Targami Poznańskimi, wprowadzi się dwa dodatkowe połączenia dzienne; ogółem pięć, z których trzy będą czynne również w niedziele.

Bliższe informacje na temat letniego rozkładu lotów można otrzymać w biurach PLL LOT.

NASI KORESPONDENCI PISZĄ

NOWY SĄCZ

W marcu 1962 r. odbyło się zebranie sekcji szybowcowej, samolotowej i spadochronowej Aeroklubu Padhalańskiego w Nowym Sączu.

W sekcji szybowcowej w ramach zadań rzeczowych wyszkolono do klasy III szybowcowej 31 pilotów, w tym na obozie letnim na lotnisku w Kurowie 24 pilotów. Uzyskano uprawnień: do lotów na holu 17, do akrobacji podstawowej 2, do lotów na przyrządy 3, do lotów z pasażerem 7. II klasę szybowcową uzyskali kol. kol. Jan Jędruch, Stefan Gąsiorowski, Ignacy Sromek i Jan Szemla. Na szybowcach przeleciano po trasie zamkniętej 231 km, po trasach nawigacyjnych 428 km, po trasach otwartych 919 km, co stanowi ogólny wynik 1578 km.

W sekcji samolotowej klasę II i I uzyskał instr. Stanisław Ziębiec w CWL Krosno. Sekcja balonowa reaktywowana w ub. r. wykonała 3 loty balonowe.

Przeanalizowano sprawę szkolenia teoretycznego i samokształcenia. Szczególną uwagę zwrócono na wykonanie prac społecznych na rzecz aeroklubu przez pilotów treningowych; podano, że w najbliższym czasie przed rozpoczęciem sezonu lotnego trzeba będzie wykonać czynem społecznym przeniesienie hangaru drewnianego z lotniska w Tęgoborzu (z góry Jodłowiec Wielki) na zbudowane w 1960 r. lotnisko, dotychczas jeszcze całkowicie nie zagospodarowane w Łosinie Dolnej. Niezbędną będzie także pomoc całego aktywu społecznego przy zaplanowanych imprezach, tj.: wystrzeleniem przez Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu Krakowskiego 3 rakiet w celach naukowych nad jeziorem Rożnowskim, która to impreza będzie włączona do obchodu „DNI SĄDECCZYZNY" i „Dni Kwitnącej Jabłoni" w maju br. Wstępem do XIV Lotu Południowo Zachodniej Polski będzie konkurencja skoków spadochronowych do wody na jeziorze Rożnowskim w połowie maja. XIV Lot PZP im. Franciszka Żwirki organizowany wspólnie z Aeroklubem Krakowskim odbędzie się w dniach 3—10 czerwca 1962 r.

Janina Basińska

Na zdjęciu poniżej: Przedstawiciele Aeroklubu Podhalańskiego, Kadra, goście i działacze społeczni klubu w czasie otwarcia sezonu lotniczego na lotnisku w Kurowie. Barak gospodarczy, widoczny na drugim planie, zbudowany został w czynie społecznym w roku bieżącym. Foto: J. Basińska

STALOWA WOLA

Po zimowym okresie przygotowawczym do sezonu lotnego Aercklub wszedł na drogę wytężonej pracy szkoleniowej. Faktem przełomowym w życiu aeroklubu było VII Walne Zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze w dniu 1 kwietnia br. W referacie sprawozdawczym wygłoszonym przez prezesa ustępującego zarządu omówione zostały wyniki szkoleniowe poszczególnych sekcji oraz całokształt pracy aeroklubu. W ubiegłym roku uzyskano następujące wyniki w sekcjach:

samolotowej — piloci samolctowi na zaplanowanych 540 godzin wylatali 565, przekroczone godziny były akceptowane przez APRL. Wyszkolono do klasy III — 2 pilotów (Marian Sekuła i Alfred Bakalarz). Do II — planowany 1 pilot, wyszkolono 2 (Marian Sekuła, Lesław Jarosz). Do klasy I — planowany i wyszkolony 1 pilot (Zbigniew Nowakowski), który uzyskał również uprawnienia instruktora samolotowego. Wielu pilotów uzyskało wyższe uprawnienia wyszkoleniowe.

szybowcowej — plan szkolenia podstawowego systemem dochodzącym wykonano w 70%, systemem skoszarowanym 85%. Jeśli chodzi o wyczyn należy podkreślić, że został on wykonany z nadwyżką. I tak na planowanych 6 II-ich klas wykonano 6. Na planowane 4 Srebrne Odznaki Szybowcowe zdobyto 7. Przewyższeń ponad 3 000 m wykonano 1. W przelotach po trasach zamkniętych na zaplanowanych 1 000 km — wykonano 2 500 km. Drugą w historii aeroklubu Złotą Odznakę Szybowcową zdobył pilot Zbigniew Nowakowski. Sekcja łącznie wykonała 3 000 lotów w czasie 700 godzin;

spadochronowej — plan szkolenia skoczków do zadań specjalnych został wykonany w 130%. Do III klasy w 100%, jedynie do II klasy nie wykonano całkowicie planu co spowodowało obniżkę ogólnego planu sekcji do 95%;

modelarskiej — obecnie na terenie działania aeroklubu istnieje 17 modelarni szkolących 430 modelarzy. Na mistrzostwach Polski ekipa zespołowo zajęła 16 miejsce, a indywidualnie w juniorach modeli silnikowych J. Straburzyński zajął 2-gie miejsce.

Zbigniew Nowakowski

WYNIKI KONKURSU ASTRONAUTYCZNEGO

STANISŁAW POTRAC z Kościerzyny

wyjedzie na wycieczkę do Związku Radzieckiego

W dniu 5 maja br. odbyło się w lokalu redakcji „Skrzydlatej Polski" komisyjne losowanie nagród w naszym Konkursie Astronautycznym ogłoszonym w nr 15—16 z dnia 15—22.IV. br. W skład Komisji Konkursowej weszli przedstawiciele redakcji „Skrzydlatej Polski", Zarządu Głównego TPPR, PLL „LOT" i Wydziału Propagandy WKiŁ.

Prawidłowe rozwiązanie Konkursu powinno brzmieć:

SPUTNIK (ISZ-1) — 4.X.57, **SPUTNIK-II** (ISZ-2) — 3.XI. 57, **SPUTNIK-III** (ISZ-3), **ŁUNNIK-I** (Mieczta) — 15.V. 58. **ŁUNNIK-II** — 12.IX. 59, **ŁUNNIK-III** (ASM-1) — 4.X. 59, **KORABL—SPUTNIK-I** — 15.V. 60, **KORABL—SPUTNIK-II** — 19.VIII. 60, **KORABL—SPUTNIK-III** — 1.XII. 60. **SPUTNIK VII** (tzw. ciężki) — 4.II. 61, **SPUTNIK VIII** (tzw. ciężki) + **ASM-2 WENUSNIK** — 12.II. 61, **KORABL—SPUTNIK IV** — 9.III. 61, **KORABL—SPUTNIK V** — 25.III. 61, **KORABL—SPUTNIK VI** (WOSTOK I) — 12.IV. 61, **KORABL—SPUTNIK VII** (WOSTOK II) — 6.VIII. 61, **SPUTNIK—KOSMOS** — 16.III. 62.

Zdobywcą nagrody ufundowanej przez Zarząd Główny TPPR w postaci wycieczki do ZSRR został **Stanisław POTRAC, Kościerzyna, ul. Nowe Osiedle 2.**

A oto dalsza lista nagrodzonych:

APARAT FOTOGRAFICZNY „Start II" — Adam Flieger,, Brójce, pow. Międzyrzecz, ul. Poznańska 17; **TURYSTYCZNY NAMIOT DWUOSOBOWY — Krzysztof Szwajgier**, Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 30 m 7b; **PRZELOT SAMOLOTEM na dowolnej linii krajowej w obie strony — Leon Westenberg,** Złotoryja Dolnośląska, woj. wrocławskie, ul. Polna 2 m 2; **Andrzej Cygan,** Bochnia, ul. Waryńskiego 27; **ZEGAREK-BUDZIK marki radzieckiej — Konrad Wilim,** Warszawa—Okęcie, al. Krakowska 110—III m 16; **WALIZKA LOT-u — Janusz Lubryczyński,** p-ta Radnica, pow. Krosno Odrz., Radnica—Osiedle, bl. 5 m 9; **RADZIECKI WYCZYNOWY SILNIK MODELARSKI — Stanisław Bobrowski,** Grodziec k. Będzina, ul. Chopina 14; **LOTNICZE TORBY PODROZNE — Jerzy Grzeszczuk,** Elbląg, ul. Społeczna 2, **Piotr Wolański,** Warszawa 17, ul. Akademicka 5 — 556; **Marian Abramek,** p-ta Zaklików, pow. Kraśnik; **TECZKI AKTÓWKI — Edward Wogiel,** Słupsk, ul. Słowackiego 7—8; **Jerzy Irzykowski,** Gdańsk, ul. Mniszki 9b m 6; **NAGRODY KSIĄŻKOWE:** nagrodę specjalną otrzymuje **Alan Sanders,** 40 Balmoran Ave., Beckenham Kent. Great Britain; Tadeusz **Rosiński,** wieś Dębina, p-ta Kłodawa, pow. Koło, woj. poznańskie; Andrzej **Skrzetuski,** Lublin, ul. Lubomelska 8c m 1; Adam **Krzysztofik,** Tomaszów Maz., ul. Farbiarska 20 (internat); Maciej **Sterczewski,** Poznań, ul. Armii Czerwonej 76 m 10a; Czesław **Forycki,** Poznań 33, ul. Świerkowa 8; Stanisław **Łozowski,** p-ta Górowo—Iław., pow. Bartoszyce, kol. Paprocin; Włodzimierz **Dulębski,** Radom, ul. Planty 7 m 15; Krystyna **Bednarz,** Wrocław, ul. Kościuszki 117; Henryk **Kucewicz, Łosice,** ul. Międzyrzecka 3b m 7; Jadwiga **Ławska, Łódź,** ul. Ozorkowska 49; Włodek **Banaszkiewicz,** p-ta Międzyrzecz Wlkp., ul. Marcinkowskiego 13; Bożena **Kostrzewa, Łódź,** ul. Czechosłowacka 4; Henryk **Krawcewicz,** Kraków 1, ul. Boh. Stalingradu 26—6; Barbara **Białkowska,** Włocławek, ul. 20 Stycznia 19 m 8; Wiaczesław **Muchin,** Paneweżys, ul. Jonuszo 7 m 1, Litewska SRR.

Na Konkurs nadesłano ponad 700 rozwiązań.

Nagrody wysłane zostaną pocztą.

ŚWIDNIK

Dnia 1 kwietnia br odbyło się Walne Zgromadzenie Aeroklubu Robotniczego w Świdniku, w którym uczestniczył Prezes Honorowy Aeroklubu, Przewodniczący Prezydium WRN, poseł mgr Paweł Dąbek. Sprawozdanie z działalności zarządu za rok 1961 wygłosił prezes ustępującego zarządu — mgr inż. Józef Kańczugowski. W sprawozdaniu omawiana była między innymi sprawa włączenia aeroklubu do Aeroklubu Lubelskiego.

W dyskusji nad sprawozdaniem padło szereg cennych wniosków. Powołana komisja wnioskowa, wystąpiła m. in. z następującymi propozycjami: ustalić sprawę istnienia aeroklubu jako „Aeroklubu Przyfabrycznego" i osiągnąć porozumienie z Dyrekcją WSK, wyłonić komitet do spraw obchodu 10-lecia istnienia aeroklubu, zaprowadzić kronikę aeroklubu, uaktywnić pracę polityczno-wychowawczą w aeroklubie, zorganizować życie kulturalne, ustalić formy propagandy lotnictwa na obszarze miasta Świdnika i w środowisku szkolnym, jako zaplecza dla WSK i aeroklubu. Zobowiązano również zarząd do kontynuowania zawodów wewnątrzklubowych, jako jednej z form propagandy sportu lotniczego.

Prezesem został po raz trzeci mgr inż. Józef Kańczugowski. Poza tym do zarządu wybrani zostali: mgr Józef Jabłoński, inż. Henryk Gołębiowski, inż. Janusz Supryn, dr Krzysztof Niedźwiecki, kol. kol. Henryk Jaworski, Ryszard Kasperek, Karol Supryn i Bronisław Ratajczak.

Bronisław Ratajczak

Sport śmigłowcowy

• **Zatwierdzony został** przez FAI, jako rekord międzynarodowy w podklasie E-2, wyczyn załogi radzieckiej w składzie: D. Jefremow, W. Gromow i cztery osoby pozostałe, która na śmigłowcu kombinowanym „Wintokrył" osiągnęła na bazie 15/25 km prędkość przeciętną 356,3 km/h (7.X.61).

★

• **W tabeli rekordów** mięzatwierdzeniu przez FAI, równdzynarodowych znalazł się, ponież inny wyczyn załogi radzieckiej — D. Jefremow i W. Gromow, która na śmigłowcu kombinowanym „Wintokrył" osiągnęła wysokość 2 588 m z obciążeniem 15 000 kG (24.XI. 61). W locie tym padły jednocześnie cztery inne rekordy obciążenia: z obciążeniem 10 000 kG. 5 000 kG, 2 000 kG i 1 000 kG. Szósty — ostatni rekord w tym locie — to wyniesienie obciążenia 16 485 kG na wysokość 2 000 m (tyle bowiem ładunku posiadał na pokładzie „Wintokrył").

★

• **Jako rekord** międzynarodowy w podklasie E-1 został zatwierdzony przez FAI wyczyn pilota amerykańskiego Patricka Sullivana, który na śmigłowcu Sikorski HSS-2 osiągnął na bazie 3 km prędkość przeciętną 320 km/h (30.XII.61).

★

• **FAI zatwierdziła** również trzy rekordy międzynarodowe pilota amerykańskiego Bruce Lloyd'a, który na śmigłowcu Sikorski HSS-2 osiągnął w dniu 1.XII.61 prędkość:
na trasie zamkniętej 100 km — 294,188 km/h; na trasie zamkniętej 500 km — 288,877 km/h; na trasie zamkniętej 1 000 km — 282,118 km/h.

Sport balonowy

• **Constance Wolf,** amerykańska pilotka balonowa, ustanowiła kobiecy rekord międzynarodowy, wykonując w dniach 19—20.XI.61 na balonie wolnym klasy A.10 (ponad 4 000 m³) lot w czasie 40 godz. 13 min, z Big Springs (Teksas) do Bolev (Oklahoma). W locie tym pilotka ustanowiła dwa inne rekordy: wysokości — 4 144,37 i odległości — 585,786 km.

Sport spadochronowy

• W tabeli rekordów międzynarodowych znalazł się, po zatwierdzeniu przez FAI, wyczyn grupy dziewięciu skoczków radzieckich, którzy w dniu 27.X.61 wykonali skok dzienny z natychmiastowym otwarciem spadochronów z wysokości 12 245 m.

★

• **Zatwierdzeniu przez FAI** uległ inny rekord międzynarodowy 9-osobowej grupy skoczków radzieckich, którzy wykonali nocny skok z natychmiastowym otwarciem spadochronów (28.X.61) z wysokości 12 391 m.

★

• **Nowym rekordem** międzynarodowym jest, po zatwierdzeniu przez FAI, skok dzienny (27.X.61) dziewięcioosobowej grupy skoczków radzieckich, którzy opuścili pokład samolotu na wysokości 12 321 m i spadali bez otwarcia spadochronów 11 187 m.

★

• **Inna grupa** skoczków radzieckich (8 osób) wykonała rekordowy skok nocny (28.X. 61 r.) z opóźnionym otwarciem spadochronów, opuszczając pokład samolotu na wysokości 12 249 m i spadając 11 098 m do chwili otwarcia spadochronów.

★

• **Jako rekord** międzynarodowy FAI zatwierdziła skok dzienny czteroosobowej grupy skoczków amerykańskich, z natychmiastowym otwarciem spadochronów, na celność lądowania. Grupa ta, skacząc z wysokości 2 000 m, wylądowała w średniej odległości 4,14 m od środka krzyża (28.XI.61).

★

• **Ta sama grupa** amerykańska ustanowiła nowy rekord międzynarodowy, wykonując (29.XI.61) skok nocny z natychmiastowym otwarciem spadochronów, na celność lądowania od środka krzyża — 4,52 m.

★

• **Spadochroniarki** moskiewskie ustanowiły rekord międzynarodowy w Gruzji. Grupa w składzie: W. Naumowa, T. Bogaczewa i T. Miszina wy-

Z zagranicy

konała skok na celność lądowania z wysokości 1 000 m, lądując w średniej odległości 4 m 78 cm od środka krzyża. Poprzedni rekord (należący również do spadochroniarek moskiewskich) został poprawiony w dwójnasób.

Astronautyka

• **W dniu 26 kwietnia** z Cape Canaveral wyrzucono na orbitę Ziemi anglo-amerykańskiego sztucznego satelitę UK-1. Jest to pierwszy satelita międzynarodowy. Aparatura UK-1 służy do badania jonosfery oraz promieniowania kosmicznego.

★

• **W USA wystrzelono,** również 26.IV. br., dwa satelity wojskowe.

★

• **W Japonii** wystrzelono 26.4 br. na wysokość 128 km zasobnik, którego aparatura naukowa przeprowadziła pomiary temperatury i gęstości jonosfery.

★

• **Przedstawiciel** amerykańskiego urzędu badania przestrzeni kosmicznej podał do wiadomości, że pod koniec br. lub na początku roku przyszłego projektowane jest 18-krotne okrążenie Ziemi przez kosmonautę USA, co potrwa około 24 godzin.

★

• **Uczeni amerykańscy** zamierzaja niedługo wyrzucić na orbitę Ziemi sztucznego satelitę, który nadawać będzie sygnały świetlne. Dane techniczne udostępnione mają być wszystkim państwom, umożliwiając im dokładne pomiary triangulacyjne. Każdy punkt na Ziemi będzie można ustalić z dokładnością do 15 m. Nowy satelita ma być widoczny nawet przez małe teleskopy astronomiczne.

Militaria

• **Japonia** zamówiła w Szwecji (w zakładach Boforsa) partię rakiet do zwalczania okrętów podwodnych. Poprzednio Japonia zakupiła w Szwecji instalacje służące do wyhamowywania dobiegu samolotów na lotnisku.

★

• **Decyzją Prezydium** Rady Najwyższej ZSRR został mianowany marszałkiem lotnictwa generał-pułkownik lotnictwa Filip Agalcow.

★

• **W południowym** Wietnamie weszła do akcji duża grupa amerykańskich śmigłowców, które dowożą żołnierzy Ngo Dinh Diema do rejonu walk z partyzantami w delcie rzeki Mekong. Śmigłowce należą do jednostek morskiej piechoty USA.

★

• **70 samolotów,** w tym myśliwce odrzutowe i transportowce, brało udział w wielkich manewrach SEATO „Air Cobra", przeprowadzonych w Syjamie. Celem manewrów było sprawdzenie operatywności lotnictwa państw paktu SEATO przy ubezpieczaniu ataków wojsk lądowych przeciwko partyzantom.

★

• **Bristol-188** — samolot, który ma zaatakować barierę cieplną odbył z lotniska Filton pod Bristolem swój pierwszy lot, pilotowany przez 40-letniego oblatywacza zakładów — Godfreya Auty. Lot trwał 22 minuty i miał pomyślny przebieg. (sz)

Transport i komunikacja

• **Król Szwecji,** Gustaw Adolf IV, dokona oficjalnego otwarcia nowego, największego i najnowocześniejszego w Szwecji portu lotniczego Arlanda. Nowy port znajduje się w odległości 40 km od Sztokholmu. Budowa portu trwała 4 lata i kosztowała 150 milionów koron. Powierzchnia lotniska — 25,4 km kwadratowych. Oblicza się, że port rocznie będzie obsługiwał około 800 000 pasażerów.

★

• **Bilans roczny** skandynawskich linii lotniczych SAS za rok 1961/62 zamknął się deficytem w wysokości 100 milionów koron (20 mln dolarów). Poprzednio deficyt — 220 mln koron. W wyniku skandalu, wywołanego w związku z tym przez prasę skandynawską, dokonano szeregu zmian na stanowiskach kierowniczych SAS. Prasa jednak w dalszym ciągu alarmuje, ujawniając, iż w radzie nadzorczej SAS i dyrekcji są nadal ludzie nieodpowiedzialni, bez kwalifikacji, wywodzący się ze szwedzkich kół wielkich przemysłowców i finansistów. Szczególne oburzenie przejawiają gazety duńskie i norweskie.

★

• **„Dhaulagiri",** komunikacyjny odrzutowiec Boeing-707 indyjskich linii lotniczych „Air-India" dowodzony przez kpt. S. F. Peddar'a, wykonał lot na trasie Delhi — Moskwa (5 233 km) w rekordowym czasie 6 godzin i 30 minut. Był to lot inauguracyjny na tej trasie (6.IV.62 r.). W locie powrotnym do Delhi samolot pokonał trasę w jeszcze lepszym czasie — 6 godz. 1 min. Samoloty „Air-India" latają z Delhi do Moskwy bez międzylądowań, przez Pakistan, Afganistan, Taszkient.

★

• **Począwszy od 7 maja br.** samoloty „Air-India" Boeing-707 rozpoczęły loty z Bombaju do Sydney (Australia), przez Bangkok, Singapore i Darwin. Czas lotu — 18 godzin i 35 minut.

Od 2 maja br. samoloty „Air-India" latają codziennie do Londynu i Nowego Jorku.

★

• **Pierwsza brytyjska** seria „latających motocykli" SRN-3 otrzymała zezwolenie na loty typu pasażerskiego od Ministerstwa Lotnictwa. Wywołało to protesty purystów, którzy twierdzą, że SRN-3 unoszące się na „poduszce powietrznej" zaledwie na wysokości kilkudziesięciu centymetrów nad ziemią — nie można zaliczyć do statków powietrznych. SRN-3 w swoich „lotach" będą mogły przekraczać drogi publiczne tylko w specjalnych punktach, a nad wodami muszą przestrzegać normalnych przepisów obowiązujących żeglugę morską i rzeczną. (k)

★

• **Rozpoczął próbne** loty japoński samolot pasażerski N.A.M.C. JSII. Jest to dwusilnikowy samolot wyposażony w silniki „Rolls-Royce Dart", rozwijający szybkość 411 km/h przy pułapie 7 000 m. Indonezja zamierza zakupić 20 samolotów tego typu. Również India, Malaje, Siam i Pakistan zainteresowały się tym samolotem. (s.n.)

Szturmowcy

Pilot wystartował na oblot pogody. Foto: J. Porębski

PILOT wystartował na oblot pogody. Przy lądowaniu musiał hamować, gdyż bardzo silny wiatr pchał samolot do przodu — istniało niebezpieczeństwo przelotu. Długo się zastanawiano nad tym czy rozpoczynać loty, czy też je odwołać. Dyżurny meteorolog, dowódcy, kierownik lotów po dokładnym zbadaniu sytuacji podjęli decyzję: zaczekać. Prawdopodobnie, według wszelkich danych, za godzinę wiatr powinien ucichnąć. Co prawda pilot spostrzegł nad Poznaniem burzę deszczową, ale zanim nadeszłaby nad lotnisko, z jednolitych i zwartych chmur pozostałyby niegroźne strzępki. Loty odłożono, ja zaś z kpt. Kibilem udałem się na pogawędkę. Nurtowała mnie sprawa, o której przed kilku godzinami rozmawialiśmy z młodymi pilotami w hotelu. Piloci są w jednostce dopiero kilka tygodni. Byli rozczarowani, gdy przydzielano ich po ukończeniu szkoły do lotnictwa szturmowego, obecnie zaś ze służby w tej jednostce są bardzo zadowoleni. Nie wiedzieli, że służba jest tu tak bardzo atrakcyjna...

Ryzykuję pytanie:

— Jakie elementy składają się na to, że ci młodzi piloci wyszkoleni dla lotnictwa myśliwskiego wolą służyć w lotnictwie szturmowym?

Kpt. Kibil uśmiecha się zagadkowo, jakbym mile zaskoczył go tym pytaniem.

— Tu nie tylko o atrakcję idzie... W lotnictwie szturmowym służba jest przede wszystkim trudniejsza niż np. w myśliwskim.

Młodego pilota po przyjściu do jednostki uczy się mniej więcej tych samych zagadnień co i w innym lotnictwie. Ale — tylko do chwili zanim usiądzie za sterem samolotu. Najpierw oczywiście następują loty z instruktorem. I to dużo lotów. Pilot musi poznać dokładnie teren, nad którym będzie w przyszłości wykonywać loty. Charakterystyczne punkty terenu, a więc zabudowania, rzeki, linie kolejowe, lasy — musi znać tak jakby się w tych okolicach urodził i wychował. Może to będzie lekka przesada, ale dobry pilot szturmowy, z uwzględnieniem odpowiednich odległości, powinien w każdej chwili sporządzić szczegółową mapę dowolnego odcinka terenu, nad którym wykonuje loty.

W lotnictwie myśliwskim uwaga pilota skupiona jest przede wszystkim na przyrządach pokładowych, szczególnie przy wykonywaniu zadań na dużych wysokościach. Pilot szturmowy wzrok musi mieć wyostrzony jak orlik, bardzo często bowiem trzeba nawigować samolot tylko według orientacji wzrokowej.

— Czy to znaczy, że loty odbywają się na małych wysokościach?

— Oczywiście, ale nie tylko. Pilot rozpoczyna naukę od opanowania zadań bojowych, pilotażu i nawigacji na średnich wysokościach. Gdy zdobędzie wiele doświadczenia, przechodzi na loty nawet na najniższej wysokości. A wtedy, hulaj dusza!

— ?!...

— O nie! Wiem co chciał pan powiedzieć, że są dobre warunki do chuligaństwa powietrznego. Owszem. Jednak z całą przyjemnością stwierdzam, że nasi piloci są zdyscyplinowani. Może właśnie m. in. dlatego, że lotów na niskich wysokościach mają bez liku. A więc tych lotów, jak niektórzy nazywają, z atrakcjami.

Dlaczego kładziemy tak duży nacisk na znajomość terenu? Jak wiadomo pilot powinien być przygotowany do działań bojowych w każdych warunkach atmosferycznych. Bardzo często wykonuje zadanie podczas złej pogody. Musi jednak zrzucić bomby w dokładnie określony cel. A więc pilot zadanie to może wykonać tylko wówczas, gdy zna szczegółowo obiekty, teren otaczający dany cel oraz gdy posiada niezwykle wyostrzoną orientację wzrokową. Trzeba bowiem wiedzieć, że przy lotach na niskich wysokościach nawigowanie samolotu według środków radiotechnicznych jest niezwykle utrudnione...

Przygotowanie do lotów na ziemi jest bardzo dokładne. Pilot myśliwski nie popełni dużego błędu, gdy na dużej wysokości zboczy z kursu np. o 500 m. Dla pilota szturmowca oznacza to nie wykonanie zadania. Znów bierzemy pod uwagę loty na niskich wysokościach. Zboczyć z trasy 500 m — to znaczy, że ani jedna bomba nie utkwi w celu. Dlatego też przygotowanie się na ziemi do lotów musi być niesłychanie skrupulatne, ze szczególnym uwzględnieniem gruntownego wykreślenia trasy lotu. W powietrzu bowiem za późno jest na korygowanie błędu popełnionego na ziemi.

— ...Przy lotach na niskich wysokościach jest utrudnione nawigowanie samolotu według przyrządów nawigacyjnych?...

— Na tym właśnie polega atrakcja służby w lotnictwie szturmowym, ale jednocześnie bardziej niż gdziekolwiek indziej wyłaniają się jej trudności. Oto na przykład startuje pilot na wykonanie zadania...

★

Wiatr ucichł, zdecydowano się na loty. Mechanicy krzątali się przy samolotach, piloci stali w grupkach, rozmawiali. Pierwsza maszyna poderwała kłęby kurzu i ciężko, ospale wykołowała na start. Oczy pilotów i mechaników powiodły za nią, aż zniknęła w słońcu.

Ppor. pil. **Kuczyński** również wystartował do wykonania lotu po trasie. Początkowo łączność z ziemią dobra, pilot słyszał kierownika lotów. Im dalej od lotniska, tym lot odbywa się na niższej wysokości. Kuczyński wyprowadził maszynę na wysokość 200 m. Uciekają sprzed oczu, jak szalone, domy, drzewa, drogi... Mijają minuty, dla Kuczyńskiego jak błyskawica, dla kierownika lotów zaś przemieniają się one w godziny. Chwilowo nie ma bowiem łączności z pilotem.

Kuczyński niejednokrotnie był w takich sytuacjach, ale wie jednak, że tam nisko z pewnością denerwują się z jego powodu. Przyciska drążek do siebie, robi „górkę".

— Tu 115! Tu 115! Lot wykonuję zgodnie z założeniem...

Kierownik lotów oddycha z ulgą, spogląda na zegarek. Zezwala Kuczyńskiemu na kontynuowanie zadania...

I choć nigdzie nie napisano, że w takich przypadkach pilot dla nawiązania łączności z kierownikiem lotu powinien, nie przerywając zadania, zwiększyć wysokość, mimo to piloci tak robią. Dla ich wspólnego dobra...

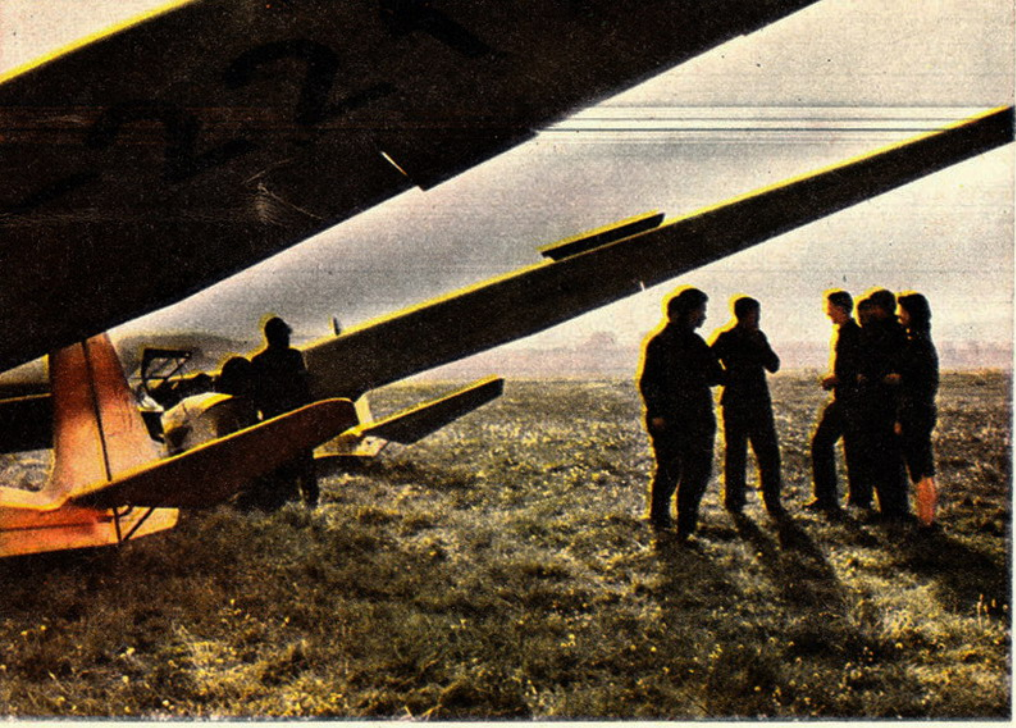
Ale oto inna sytuacja. Ppor. pil. **Kijowski** wykonuje zadanie w dużej odległości od lotniska na wysokości 200 m. Od dłuższego czasu nie ma łączności z kierownikiem lotów. Kijowski wie, że jego kolega w tym czasie wykonuje zadanie w rejonie lotniska na wysokości 3000 m. Nawiązuje z nim łączność i poprzez niego przekazuje meldunek kierownikowi lotów. Ten zaś z kolei tą samą drogą przekazuje rozkaz Kijowskiemu.

★

Oto dwa charakterystyczne dla lotnictwa szturmowego przykłady nawiązania łączności z ziemią przez pilota znajdującego się na niskiej wysokości.

Sytuacji ciekawych, wymagających wiele sprytu i orientacji w lotnictwie szturmowym jest bardzo wiele. Bowiem oprócz lotów i strzelania na niskich wysokościach, bombardowania, odbywają się przechwytywania celów powietrznych na niskich wysokościach oraz walki powietrzne. Ale to są już zastosowania bojowe nie tylko pobudzające ciekawość, lecz przede wszystkim wymagające dużych umiejętności lotniczych od każdego pilota szturmowego.

HENRYK SZCZYPEK



Chwila przerwy w lotach.

Operacja zwana laszowaniem jest atrakcją na lotnisku.

W GDAŃSKU LATAJĄ

KORZYSTAJĄC z wyjątkowo pięknej pogody, doskonałych warunków atmosferycznych jakie zagościły nad gdańskim wybrzeżem, szybownicy, piloci i spadochroniarze Aeroklubu Gdańskiego rozpoczęli już sezon. Aeroklub Gdański, liczący sobie 32 lata w obecnym sezonie, będzie organizatorem Samolotowych Mistrzostw Polski, które odbędą się we wrześniu z okazji uroczystych obchodów X-ciu wieków Gdańska. Członkowie klubu dysponują znaczną ilością sprzętu, który w pełni zaspokaja ich potrzeby. Jak informuje nas prezes Aeroklubu Gdańskiego Konrad Olszewski, w roku ub. po raz pierwszy piloci szybowcowi wykonali szereg lotów wykorzystując bryzę morską, która stwarzała świetne warunki do latania w Gdańsku i Oliwie.

Ubiegłoroczny sezon był niezwykle pracowity i zakończył się wyjątkowo wysokimi osiągnięciami. Gdańscy szybownicy w ubiegłym roku przebywali w powietrzu ponad 1 300 godzin. Po raz pierwszy w historii klubu pilot Marek Kochanowski, student Gdańskiej Politechniki, wykonał przelot ponad 500 km na szybowcu „Mucha Standard", zdobywając drugi z kolei diament do złotej odznaki szybowcowej. 6 pilotów aeroklubu uzyskało II klasę, a trzech pilotów wykonało przeloty docelowe ponad 300 km. Jedna z najmłodszych polskich szybowniczek, 19-letnia Marysia Olszewska, zdobyła srebrną odznakę szybowcową.

W chwili obecnej do szkolenia szybowcowego przystąpiło około 40 uczniów. Szkolenie w sekcji szybowcowej prowadzi kierownik tej sekcji instruktor Kazimierz Domrazek. Piloci samolotowi przygotowują się do Mistrzostw Polski pod fachowym okiem kierownika sekcji samolotowej Ryszarda Łukowskiego. Natomiast szkolenie 26 skoczków spadochronowych prowadzą mistrzowie sportu, członkowie kadry narodowej, Ireneusz Zapaśnik (640 skoków) i Roman Cejzner (320 skoków). Rok bieżący na pewno nie będzie gorszy w osiągnięciach szkoleniowych aeroklubu. Życzyć więc należy gdańskim Ikarom dalszych sukcesów.

Tekst i zdjęcia: JAN KOPEĆ

Pracowity holownik CSS-13.

Praca na starcie — to sprawdzian wartości koleżeńskich.

Na starcie zawsze dyżuruje lekarz. Tym razem pani doktor jest w spodniach i kostiumie kąpielowym — korzysta z pierwszych wiosennych, gorących promieni słońca.

ROZMAWIAMY
Z EUGENIUSZEM BANASZCZYKIEM

Eugeniusz Banaszczyk jest majorem wojsk lotniczych. Od dwunastu lat pracuje w Wydawnictwie Ministerstwa Obrony Narodowej. Książki, które do tej pory opublikował, miały charakter dokumentalno-popularyzatorski. Pierwsza książka ukazała się w 1957 roku nakładem Wydawnictwa MON i nosiła tytuł „Na podbój nieba". Zawarte zostały w niej możliwie wszystkie wiadomości z historii lotnictwa. Z kolei w 1960 roku nakładem Wydawnictwa „Nasza Księgarnia" wyszła drukiem interesująca książeczka pod tytułem „Skrzydła naszej młodości", a nakładem Wydawnictwa „Iskier". — „Karuzela pod gwiazdami". W 1961 roku opublikowane zostały dwie następne jego książki: w „Naszej Księgarni" wyszła książeczka dla dzieci pod tytułem „O lotach, pilotach i samolotach", a w Wydawnictwie MON — „Człowiek i niebo". W bieżącym roku ukazała się nakładem Ludowej Spółdzielni Wydawniczej książka o pilotach doświadczalnych pt. „Najszybsi ludzie świata".

AUTOR ostatnio wydanej książki „Najszybsi ludzie świata" należy do czołowych popularyzatorów lotnictwa w naszym kraju. Jego sześć książek napisanych w ciągu siedmiu lat jest dużym sukcesem pisarskim i stanowi niewątpliwy wkład do piśmiennictwa polskiego o tematyce lotniczej. Jako długoletni pracownik wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej zasłużył się wydając wiele wartościowych książek lotniczych, które stały się wkrótce bestsellerami. Obecnie major Eugeniusz Banaszczyk jest kierownikiem Działu Literatury Pięknej Wydawnictwa MON.

— Kiedy zaczął Pan pisać o lotnictwie?

— Właściwie pisać o lotnictwie zacząłem przed siedmiu laty, to znaczy w pięćdziesiątym piątym roku. Wtedy to przystąpiłem do przygotowania książki pod tytułem "Na podbój nieba". Pisanie tej pozycji trwało ponad dwa lata.

— Zapewne napotkał Pan na jakieś trudności w doborze materiału do książki tak obszernie traktującej o lotnictwie?

— Oczywiście. Tak przy pisaniu książki „Na podbój nieba", jak również „Karuzeli pod gwiazdami" wielokrotnie sprawdziłem fakty z dziejów lotnictwa, które w różnych źródłach były różnie podane i różnie komentowane.

— Ostatnio wydana przez Pana książka to „Najszybsi ludzie świata"?

— Tak.

— Na ogół pisarz pracuje bez dłuższych przerw, chyba, że przerwy te następują niezależnie od jego woli. Często przed zakończeniem jednej książki powstają zarysy książki następnej, które z biegiem czasu nabierają coraz realniejszych kształtów nie tylko w wyobraźni pisarza, ale w postaci notatek i szkiców rzuconych przez niego na papier. Myślę, że po zakończeniu „Najszybszych ludzi świata" przystąpił Pan do pisania następnej książki o tematyce lotniczej?

— Tak. Będzie to zbiór opowiadań o nadzwyczajnych przygodach w ciągu ostatniego stulecia.

— Ile przewiduje Pan opowiadań w tej książce?

— Około dziesięciu.

— Kiedy zamierza Pan zakończyć pracę nad książką?

— Sądzę, że latem tego roku.

— Jej tytuł?

— "Dziwne przygody między niebem a ziemią".

— Doszły mnie słuchy, że ma Pan przystąpić do pisania powieści?

— Zbieram jeszcze materiały.

— Czy Pan jeszcze tego roku przystąpi do pisania?

— Raczej tak. Myślę, że nastąpi to na jesieni.

— Może w takim razie poproszę Pana o kilka słów na temat tej powieści.

— Będzie to powieść o tematyce lotniczej, związana z historią pułku myśliwskiego „Warszawa". Część jednak akcji odbywać się będzie współcześnie, dwadzieścia lat po zakończeniu działań wojennych. Po prostu zamierzam napisać powieść refleksyjną dotyczącą oceny pewnego epizodu wojennego.

— Czy można uzyskać tytuł powieści?

— Nie jestem w stanie odpowiedzieć, ponieważ tytuł nie jest jeszcze ustalony.

— W takim razie może tytuł roboczy?

— „Moment siły".

— Co Pana najbardziej interesuje w lotnictwie?

— Lotnictwo wielkich prędkości.

— Pana wypowiedź rozumiem jednocześnie jako powrót w przyszłości do tych zagadnień.

— Chciałbym kontynuować „Najszybszych ludzi świata" i napisać książkę pod tytułem „Najszybsi ludzie Polski". Czy mi się to uda, nie wiem. Napotkałem już na pewne trudności, które odsunęły ten temat na dalszy plan.

— W jakich godzinach najlepiej Panu się pisze?

— Od dwudziestej do drugiej lub trzeciej nad ranem.

— Pana zainteresowania poza lotnictwem?

— Historia drugiej wojny światowej.

— Czy będzie Pan podpisywał swoje książki na warszawskim kiermaszu książkowym?

— W stoisku Ludowej Spółdzielni Wydawniczej — „Najszybszych ludzi świata".

— Wyjeżdża Pan również poza Warszawę?

— Otrzymałem szereg zaproszeń na spotkania z Czytelnikami, między innymi do Częstochowy.

— Ile Pan odbył spotkań lub wieczorów autorskich?

— Ponad trzydzieści.

— Życzę Panu dalszej owocnej pracy twórczej oraz jeszcze szerszej niż do tej pory opieki nad autorami książek lotniczych.

— Dziękuję.

ROZMAWIAMY
Z WŁADYSŁAWEM KISIELEWSKIM

Władysław Kisielewski ukończył w 1929 r Centralną Szkołę Lotniczą w Grudziądzu. Służbę odbył w 4 Pułku Lotniczym w Toruniu — dała mu ona temat do pierwszych prac literackich. Do kampanii wrześniowej pracował jako dziennikarz; podczas kampanii walczył w składzie 41 eskadry, a po internowaniu w Rumunii przedostał się do Francji i następnie do Wielkiej Brytanii. Tam zgłosił się do dyonu 309, ale został odkomenderowany na stanowisko naczelnego redaktora „Wiadomości ze świata" — codziennego pisma lotników polskich w Anglii. W tym czasie ukończył brytyjski kurs strzelców powietrznych i został przydzielony do Dywizji Prasowej jako jedyny, latający bojowo, polski korespondent w czasie minionej wojny. Po powrocie do Polski wydał następujące książki: „Start w wieczność" (1946), „Ze skrzydłem polskich diabłów przez niemiecką ziemię" (1946), „Dywizjon Lancasterów" (1947), „Od Torunia do Londynu" (1956, 1958, 1959), „Syn Szeika Hedżasu" (1959).

W tym roku Władysław Kisielewski obchodzi trzydziestolecie pracy dziennikarskiej. Pisać przez trzydzieści lat to naprawdę dużo, jeśli dodać do tego, że w czasie wojny autor „Dywizjonu Lancasterów" był korespondentem wojennym, uczestniczącym w wielu akcjach bojowych. Pracując jako dziennikarz, Władysław Kisielewski napisał pięć książek o tematyce lotniczej. Wszystkie związane są z okresem drugiej wojny światowej, dotyczą w większości działań Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie i stanowią niewątpliwie dużą wartość w naszym piśmiennictwie. Szczególnie z pochlebną oceną spotkała się jego interesująca książka pod tytułem „Od Torunia do Londynu", przy czym po jej adaptacji zamierzano nakręcić film fabularny. Ta cenna w naszej literaturze groteska wojenna spotkała się z przychylną oceną krytyków i szybko znikła z półek księgarskich.

Obecnie Władysław Kisielewski współpracuje z wieloma dziennikami i tygodnikami, jak również z naszą redakcją. Aktualnie pełni funkcję prezesa Klubu Publicystów Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich.

— Pana ostatnia książka o tematyce lotniczej? — zapytuję.

— „Syn Szeika Hedżasu", która ukazała się nakładem wydawnictwa MON, w bibliotece „Tygrysa".

— Czy jest Pan z niej zadowolony?

— Uważam, że dokonanie niepotrzebnych skrótów zmniejszyło atrakcyjność tej książki.

— Jaka Pana książka ukaże się w najbliższym czasie na półkach księgarskich?

— Opowieść o dziejach Brygady Ziemi Kieleckiej Armii Ludowej. Będzie to zbeletryzowany opis wydarzeń, które miały miejsce w rzeczywistości. Jej tytuł: „Echa Świętokrzyskich Gór".

— Czy książka ta zawiera elementy lotnicze?

— Tak. Podaję opis zrzutów broni i amunicji oraz desantu grupy skoczków spadochronowych, którzy dołączają do brygady i następnie biorą udział w walkach. Wśród opisywanych partyzantów jest lotnik radziecki Saszka, zestrzelony w walce nad Polską, który dowodzi jednym z oddziałów Gwardii Ludowej na Ziemi Kieleckiej. Ponadto opisuję udział samolotów w bitwie pod miejscowością Gruszka, dającym wsparcie oddziałom Armii Ludowej.

— Słyszałem, że oprócz wspomnianej książki wydaje Pan jeszcze jedną, ale wyłącznie o tematyce lotniczej?

— Pod koniec ubiegłego roku przekazałem wydawnictwu „Śląsk" maszynopis opowieści pod tytułem „Dywizjon Ziemi Śląskiej Nr 304".

— Jak doszło do napisania tej książki?

— W ostatnim okresie opublikowałem na łamach „Panoramy" śląskiej kilka fragmentów z działalności bojowej dywizjonu trzysta, z okresu bitwy o Atlantyk. Oczywiście mowa tutaj o udziale naszych lotników w drugiej wojnie światowej. Otóż napływ listów do redakcji „Panoramy" był tak duży, iż wydawnictwo „Śląsk" zainteresowało się tym tematem i zamówiło u mnie książkę.

— Nad czym Pan obecnie pracuje? Mam na myśli jakąś nową Pana książkę.

— Będzie to książka z okresu okupacji, obrazująca zrzuty lotnicze i akcje dywersyjne na tyłach frontu niemieckiego.

— Dlaczego porzuca Pan tematykę lotniczą na rzecz działań oddziałów partyzanckich?

— Aktualność i „moda" na kosmonautykę odsunęła na dalszy plan tematykę lotniczą. Tym tłumaczy się pewna rezerwa wydawnictw w tej dziedzinie. Jeśli chodzi o mnie to — po zapoznaniu się z dziejami niektórych oddziałów partyzanckich — spodobał mi się ten temat. Oprócz tego zagadnienia te są mi bliskie, choćby i ze względu na mój krótki udział w walkach partyzanckich we Francji w czterdziestym roku.

— Pana zdanie o literaturze, oczywiście tematycznie związanej z lotnictwem?

— W Polsce brak jest nadal dobrej lotniczej powieści, która by odtwarzała przeżycia lotnicze człowieka w czasie jego służby w powietrzu, a więc w czasie walki i pracy, przeżycia przedstawiciela pokolenia żyjącego w danym okresie i w danej sytuacji.

— Na koniec jeszcze jedno pytanie. Co Pan sądzi o niewątpliwej atrakcyjności astronautyki?

— Entuzjazmując się kosmonautyką nie można gubić tego co zostało najbardziej rozwinięte — lotnictwa klasycznego.

— Życzac Panu spełnienia zamierzeń twórczych, myślę, że znowu kiedyś spotkamy się i porozmawiamy przy czarnej kawie?

— Nie wcześniej jak za tydzień w Domu Dziennikarza, ponieważ jutro wyjeżdżam w tak zwany teren.

Rozmowy przeprowadził
TADEUSZ MALINOWSKI

LOTNICZY ZESPÓŁ USŁUG GOSPODARCZYCH APRL (2)

LOTNICTWO POMAGA ROLNICTWU

W pierwszym artykule omówiłem działalność Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych, obrazując w sposób ogólny jego zadania, dotychczasowe osiągnięcia, jak również plany na najbliższą przyszłość. Obecnie postaram się przedstawić rolę usług lotniczych w kilku zasadniczych dziedzinach życia gospodarczego kraju.

Zacznę do rolnictwa, ponieważ obok leśnictwa resort ten jest głównym zleceniodawcą usług lotniczych. Zapotrzebowanie rolnictwa na prace tego rodzaju z każdym rokiem coraz bardziej wzrasta. Czynnikiem decydującym o wzroście zapotrzebowania na usługi lotnicze jest przede wszystkim skuteczność tych usług. Kierownicy Państwowych Gospodarstw Rolnych po zapoznaniu się, a co najważniejsze po przekonaniu się jak dalece może być pomocny samolot w ich pracach w polu, składają zapotrzebowania na tak liczne usługi lotnicze, iż nie zawsze mogą one być w pełni zaspokojone. Dla wyjaśnienia trzeba dodać, że mały stosunkowo Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych nie jest w stanie uwzględnić zgłoszeń na wszystkie prace lotnicze w polu.

A więc powiększyć zespół? Mówiąc o tym trzeba jednak pamiętać, że większość usług lotniczych dla rolnictwa — to prace sezonowe, a więc aktualne przez miesiąc, dwa lub trzy. To znaczy — na przykład — że jedynie w maju i czerwcu można przeprowadzać takie, a takie prace. W innych porach roku są one niepotrzebne, nie będą skuteczne, nie przyniosą żadnych korzyści rolnictwu.

Problem usług lotniczych, ich specyfika, a przede wszystkim ich realizacja wymaga dobrej organizacji pracy. Dzięki właśnie dobrej organizacji pracy Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych (LZUG) może poszczycić się pięknymi plonami swej dotychczasowej działalności.

Co zrobiono do tej pory? Bardzo dużo. Wystarczy stwierdzić, że podczas wszystkich akcji krajowych, mających na celu ochronę roślin uprawnych lub zwalczanie roślin-szkodników, Lotniczy Zespół Usług Gospodarczych wykonał w 1961 roku 3 787 lotów, opylając obszar o powierzchni 112 000 hektarów i rozpylając z powietrza 1 100 000 kG środków chemicznych.

POLA ZIEMNIACZANE (STONKA). Przeciwko stonce ziemniaczanej prowadzono akcję w latach ubiegłych. Nie była to jednak działalność systematyczna. Dorywczość w pracy jak również brak skoordynowania planu z nauką o zwalczaniu szkodników polnych spowodowały zmniejszanie się ilości rozpylanych z powietrza środków chemicznych w latach 1954—1957. Ochronę pól przed szkodnikami przejęło w 1957 roku od PLL „LOT” Centrum Wyszkolenia Lotniczego Aeroklubu PRL w Krośnie. W ramach tej jednostki zorganizowano Eskadrę Lotnictwa Gospodarczego, między innymi z zadaniem zwalczania ognisk stonki ziemniaczanej. Była to jednak praca eksperymentalna.

Dopiero rok 1959 przynosi zmiany, w związku z powstaniem LZUG. Rok 1960 zaznacza się ogromnym wzrostem usług, a 1961 mimo niekorzystnych warunków atmosferycznych obfituje w dalsze osiągnięcia. Podczas zabiegów ochronnych pól ziemniaczanych przeciwko stonce, w stosunku do roku 1960 wzrosła wydajność samolotów na jedną godzinę lotu z 50 ha na 64 ha. Wzrost ten spowodowany został następującymi czynnikami:

- przejściem wyłącznie na samoloty PZL-101;
- podniesieniem się poziomu wyszkolenia pilotów dzięki nabyciu doświadczenia w przeprowadzaniu lotów opylających;
- lepszą organizacją pracy ze strony terenowych placówek ochrony roślin;
- lepszą współpracę kierowników grup Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych z przedstawicielami służby ochrony roślin w terenie.

Praca poszczególnych grup LZUG spotkała się z dużym uznaniem terenowych placówek ochrony roślin i znalazła swój wyraz w opinii wyrażonej w piśmie Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu, w którym podkreślono, że:

„Pomimo niesprzyjających warunków atmosferycznych, jakie miały miejsce w bieżącym sezonie (1961) ekipy Wasze wykazały dużą staranność w pracy, przez co skuteczność była bardzo dobra. Na specjalne podkreślenie zasługuje tu fakt ścisłej współpracy Waszego personelu z terenową służbą ochrony roślin w dążeniu do jak najpełniejszego wykorzystania optymalnych czasów lotów i właściwe zainteresowanie się wykonywaną pracą”.

Samoloty gospodarcze PZL-101 na starcie, przed nawożeniem łąk w Państwowym Gospodarstwie Rolnym na Ziemiach Zachodnich.

ZWALCZANIE STONKI

Rok	Loty w godzinach	Ilość opylonych ha
1959	411 h 50′	11 981
1960	926 h 58′	46 026
1961	1 237 h 11′	63 750
1962 plan	2 000 h 00′	100 000

Sądzę, iż powyższa tabelka obrazująca zwalczanie stonki nie wymaga komentarzy.

Ponadto przeprowadzono loty doświadczalne mające na celu wypróbowanie skuteczności różnych środków chemicznych w zwalczaniu grzyba ziemniaczanego. Grzyb ten powstaje na liściach ziemniaka, a następnie przedostaje sią do bulwy, która gnije. Mimo niesprzyjających warunków rezultaty akcji okazały się bardzo dobre. Ze względu jednak na to, że dawka na 1 ha wynosiła 51 kG środków chemicznych (na opylenie 100 ha trzeba było 12 godzin), koszt akcji doświadczalnej przeciwko grzybowi ziemniaczanemu był stosunkowo wysoki w porównaniu z akcją „stonka” przy dawce 5 kG na 1 ha (na opylanie 100 ha trzeba 1 godzinę i 56 minut).

GROCH. Po raz pierwszy walkę ze szkodnikami grochu przeprowadzono w 1961 roku. Miała ona również charakter doświadczalny. Eksperyment wykonano na plantacjach wytypowanych do tego celu. Do zabiegów użyto pyliste środki chemiczne, przy czym wyniki doświadczeń były bardzo korzystne. Po zbiorach grochu okazało się, iż na polach nie poddanych zabiegom ochronnym procent grochu zaatakowanego przez szkodniki wynosił 17, a na plantacjach opylonych tylko 0,7 proc. Przy tej okazji trzeba dodać, że jedynie samoloty nadają się do wykonania zabiegów ochronnych na plantacjach grochu, ponieważ rośliny te są tak mocno sczepione, iż wjechanie na pole jakimkolwiek środkiem naziemnym przyniosłoby więcej szkód spowodowanych uszkodzeniem roślin niż korzyści z wykonanych zabiegów.

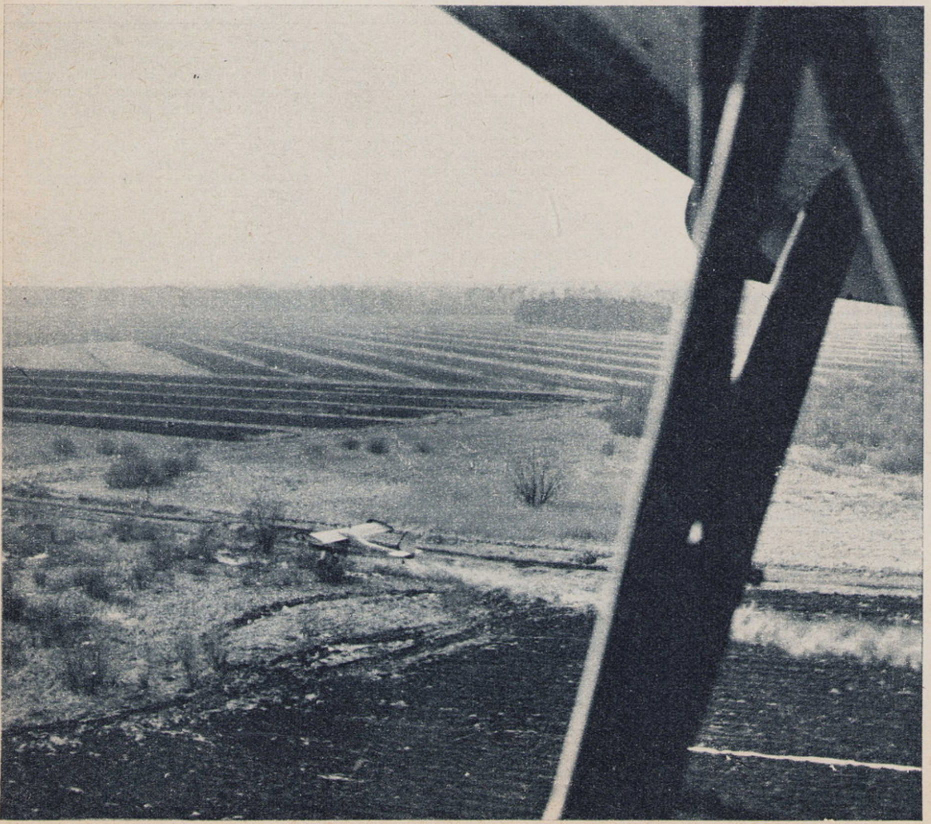
WAPNOWANIE STAWÓW. W grudniu ubiegłego roku w celach doświadczalnych przeprowadzono wapnowanie stawów, czyli rozsypywanie wapna z samolotu na stawy rybne. Celem akcji było nawożenie i odkwaszanie wody w stawach.

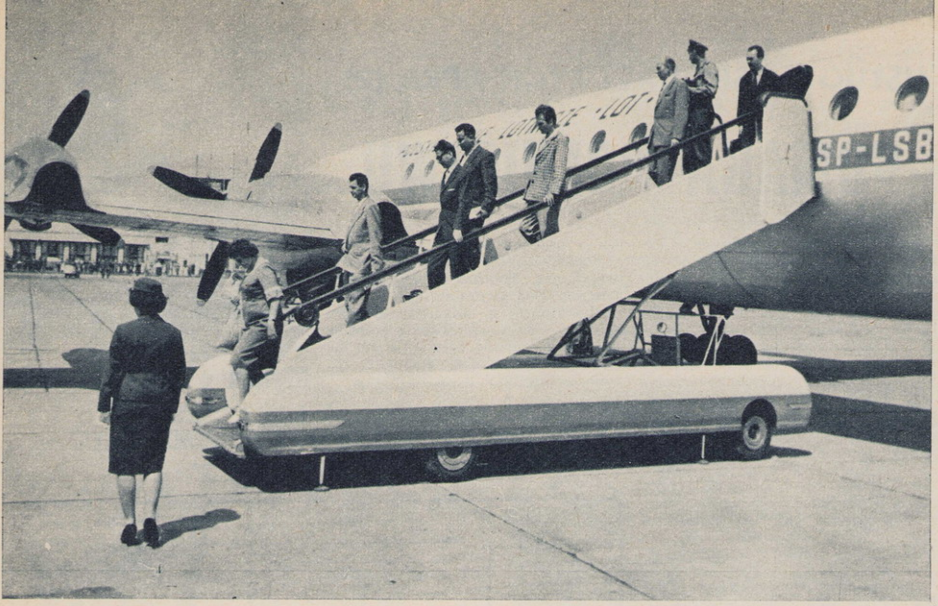
Oprócz tego dla rolnictwa przeprowadzono wiele innych akcji eksperymentalnych, jak zwalczanie chwastów w zbożach (po raz pierwszy w Europie), nawożenie łąk, opylanie buraków, rzepaku, kukurydzy i rozsiewanie nawozów sztucznych.

Wszystkie te akcje pomogły uniknąć olbrzymich strat w gospodarce narodowej.

Plan ochrony roślin przy użyciu samolotów osiągnie w 1965 roku prawie trzykrotny wzrost w porównaniu do roku 1962. Dzięki temu gospodarka narodowa uniknie strat wartości kilku miliardów złotych. **(Mol)**

Piloci Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych przeprowadzają na terenie całego kraju szeroko zakrojone prace dla naszego rolnictwa.
Foto: B. Koszewski (2)





Samolot stał się również i w Polsce

podstawowym środkiem przewozowym w międzynarodowej komunikacji pasażerskiej

JERZY OSIŃSKI

SAMOLOT nie tylko przejął już większą część pasażerskich transoceanicznych przewozów morskich, lecz także odbiera coraz więcej pasażerów kolei — na długich i średnich trasach kontynentalnych.

Szczególnie duży spadek przewozów kolejowych ma miejsce w Stanach Zjednoczonych. Występuje on jednak również i w krajach europejskich. Dla zwalczania konkurencji lotniczej w krajach kapitalistycznych, zarządy kolei podejmują różne akcje obronne, m. in. obniżając taryfy i przystosowując je do lotniczych, organizują na wzór towarzystw lotniczych podróże z opłaconymi kosztami pobytu itp.

Przejmowanie pasażerów kolejowych przez transport lotniczy obserwujemy również i w naszym kraju. W niemałym stopniu przyczynia się do tego polityka finansowo-dewizowa państwa. Gdy za międzynarodowe przewozy kolejowe trzeba płacić obcym zarządom kolejowym, i to w dewizach, przewozy zagraniczne dokonywane własnymi liniami lotniczymi, pozwalają nie tylko na zatrzymanie całej opłaty w kraju, lecz także przyczyniają się do zwiększania wpływów dewizowych państwa (eksport usługi przewozowej).

W okresie ostatnich czterech lat (1958—1961) zmieniły się zasadniczo proporcje między zagranicznymi przewozami pasażerskimi z Polski, do Polski i przez Polskę, wykonywanymi koleją i samolotem.

Gdy jeszcze w roku 1957 większość związanych z Polską przewozów zagranicznych, (wykonywanych przez przewoźników polskich i obcych), obliczanych według wartości (opłat taryfowych) w złotych dewizowych, należała do kolei, to od roku 1958 udział procentowy lotnictwa w łącznej, ogólnej wartości przewozów lotniczych i kolejowych zmienił się na korzyść samolotu i wynosił:

w 1958 roku — 52%
w 1959 ,, — 59%
w 1960 ,, — 63%
w 1961 ,, — 66%

Tak więc lotnicze międzynarodowe przewozy pasażerskie z Polski, do Polski i przez Polskę są już obecnie — według wartości — dwukrotnie większe niż kolejowe. Według ilości pasażerów znaczną przewagę ma jeszcze kolej (duża ilość krótkich przejazdów sąsiedzkich). Należy dodać, że dla zachowania porównywalności w przewozach lotniczych uwzględniono tylko trasy europejskie.

Przyjrzyjmy się teraz zestawieniu charakteryzującemu tempo rozwoju przewozów obu rodzajami transportu *).

Do wzrostu przewozów międzynarodowych — tak lotniczych jak i kolejowych — przyczynia się w dużym stopniu szybko rosnący ruch tranzytowy przez Polskę, między wschodem i zachodem.

Jednakże, gdy w przewozie kolejowym ruch ten wpływał na wzrost przewozów PKP (toteż rosły one znacznie szybciej niż przewozy kolejowe ogółem), to w lotniczym powodował on przede wszystkim rozwój przebiegających ponad Polską tranzytowych linii obcych (z lądowaniem lub bez lądowania w Warszawie), wpływając nie na zwiększanie lecz na ograniczanie przewozów naszego krajowego przedsiębiorstwa lotniczego (toteż przewozy LOT rozwijały się wolniej niż lotnicze przewozy ogółem).

Mimo to wpływy LOT z międzynarodowych przewozów pasażerskich rosły w liczbach bezwzględnych szybciej niż analogiczne PKP i od roku 1959 również i w tym aspekcie lotnictwo (ściślej mówiąc — LOT) zyskało przewagę nad koleją (PKP). W roku ubiegłym wpływy LOT z linii zagranicznych były już przeszło 20 proc. większe niż wpływy PKP osiągnięte z międzynarodowych przewozów pasażerskich.

Przewaga lotnictwa jest szczególnie duża w obrocie z krajami kapitalistycznymi. Udział transportu lotniczego w tych przewozach — według wartości w złotych dewizowych — osiągnął w roku ubiegłym ok. 90 proc., gdy w komunikacji z krajami socjalistycznymi utrzymywał się na poziomie 30 proc. Przyczyną tego stanu są nie tylko względy na różnice dewizowe, lecz także nieskoordynowanie taryf lotniczych z kolejowymi na liniach łączących kraje socjalistyczne. Np. na trasie Warszawa-Moskwa bilet lotniczy kosztuje 650 zł, gdy kolejowy — I-sza klasa pociągu pospiesznego z miejscem sypialnym — tylko 270 zł.

W obrocie z Holandią, Szwajcarią, Grecją, krajami skandynawskimi i Belgią większość pasażerów odbywa podróż samolotem. Kolej ma zdecydowaną przewagę przede wszystkim w komunikacji ze Związkiem Radzieckim i krajami demokracji ludowej oraz z NRF, Francją, Anglią i Włochami.

W roku ubiegłym najwięcej pasażerów lotniczych było na linii Warszawa—Moskwa (15 tysięcy) i Warszawa—Paryż (14 tys.). Następne miejsca zajmują linie do Kopenhagi, Londynu, Amsterdamu i Budapesztu. W ciągu ostatnich czterech lat najbardziej rozwinęły się przewozy na linii paryskiej (wzrost dwukrotny), belgradzkiej i budapeszteńskiej.

Chociaż linia lotnicza Warszawa—Moskwa należy do najbardziej frekwentowanych, ruch lotniczy ze Związkiem Radzieckim rozwija się ciągle jeszcze bardzo słabo. Samoloty LOT-u i AEROFŁOT-u przewożą w ruchu pasażerskim mniej niż dziesiątą część tego co kolej. Inaczej jest w pozostałych krajach demokracji ludowej. Przewozy lotnicze między Moskwą i Pragą, Berlinem czy Budapesztem są 2—3 razy większe niż między Moskwą i Warszawą. Podobnie jest na innych liniach łączących stolicę krajów socjalistycznych.

Tak więc notując z zadowoleniem, że samolot stał się również i u nas podstawowym środkiem przewozowym w międzynarodowej komunikacji pasażerskiej, nie możemy zamykać oczu na to, że:

1) istnieją jeszcze duże niewykorzystane możliwości zwiększenia przewozów lotniczych i to zarówno przez otwieranie nowych linii (Sztokholm, Helsinki, Frankfurt, Ankara i in.) jak i przez większe wykorzystywanie linii istniejących, nawet dotychczas najbardziej frekwentowanych (Moskwa, Paryż).

2) wzrost przewozów LOT-u nie dorównuje ogólnemu tempu rozwoju przewozów lotniczych związanych z Polską (w roku 1958 udział LOT-u w przewozach lotniczych ogółem wynosił 40 proc., gdy w 1961 już tylko 33 proc.).

Potwierdza to postulat o konieczności szybszego rozwoju naszych lotniczych linii zagranicznych.

*) Dla kolei dane za 1961 rok wg wykonania za I-sze półrocze i planu za II-ie.

WSKAŹNIKI WZROSTU MIĘDZYNARODOWYCH PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH Z POLSKI, DO POLSKI I PRZEZ POLSKĘ W OKRESIE LAT 1959—1961 PRZY ZAŁOŻENIU ROK 1958 = 100

Wg wartości przewozów w zł dewiz.	1959	1960	1961
Przewozy lotnicze ogółem	136	171	208
— w tym przewozy LOT-u	123	146	183
Przewozy kolejowe ogółem	100	110	115
— w tym przewozy PKP	108	128	140
Wg ilości pasażerów			
Przewozy lotnicze ogółem	136	171	185
— w tym przewozy LOT-u	134	161	184
Przewozy kolejowe ogółem	85	112	117
— w tym przewozy PKP	87	119	130

Francuska odrzutowa „Caravelle" w warszawskim porcie Okęcie. Powyżej: Podróżni wychodzą na Okęciu z turbośmigłowego Iła-18.
Foto: Z. Jóźwiak i B. Koszewski

ASTRONAUTYKA

GDY KOSMONAUTA ZACHORUJE

LOTOWI kosmicznemu towarzyszy kompleks zjawisk, które w niekorzystny sposób odbijają się na żywym organiźmie. Na szczęście organizm potrafi w dość dużych granicach przystosować się do tych niekorzystnych oddziaływań i możliwe jest przeciwdziałanie im przy pomocy odpowiednich urządzeń zabezpieczających, toteż nie pociągnęły one za sobą w czasie dotychczasowych lotów kosmicznych ludzi następstw, które należałoby określić jako chorobowe. Niemniej jednak organizm pilota niejednokrotnie znajduje się wówczas u kresu swych możliwości. W związku z tym zawsze należy liczyć się z tym, że mogą wystąpić w nim reakcje chorobowe, szczególnie w przypadku zakłóceń w działaniu urządzeń kabiny umożliwiających życie. Na przykład awaria w działaniu systemu powietrznego kabiny może pociągnąć za sobą stan chorobowy wywołany niedotlenieniem i zatruciem organizmu, a w przypadku cięższej awarii utratę przytomności i śmierć.

Również start do lotu kosmicznego wystawia pilota na ciężką próbę. Aczkolwiek bowiem towarzyszące mu przeciążenia nie przekraczają wartości względnie łatwo znoszonej przez należycie przygotowanego i zabezpieczonego człowieka, to jednak liczyć się należy z możliwością chorobowej reakcji na ich oddziaływanie, pociągającej za sobą utratę przytomności lub nawet śmierć.

Tu jest podstawowa przyczyna tego, że lot załogowych statków kosmicznych, pomimo obecności w ich wnętrzu pilotów, jest jednak zdalnie kontrolowany i sterowany z Ziemi, jak też przez urządzenie automatyczne umieszczone w kabinie kosmicznej.

Dzięki temu można doprowadzić do powrotu na Ziemię kabiny kosmicznej i ocalenia pilota nawet w tym przypadku, jeżeli pilot utraci przytomność.

Jednak nie o takich czynnikach chorobotwórczych o charakterze katastroficznym chciałem dzisiaj napisać, a o czynnikach, od działania których w zasadzie nie jesteśmy w stanie pilota zabezpieczyć.

W przypadku krótkotrwałych lotów w przestrzeń kosmiczną, balistycznych lub satelitarnych, należy brać pod uwagę możliwość psychicznego załamania się pilota w czasie lotu. Nawet bowiem najodważniejszy pilot kosmiczny odczuwa lęk przed katastrofą, która zagraża nawet najdoskonalszym statkom kosmicznym, które są przecież tylko konstrukcjami technicznymi i to niezwykle skomplikowanymi i delikatnymi, a w warunkach lotu rakietowego i kosmicznego nawet niewielka awaria któregoś z urządzeń może doprowadzić do tragicznych konsekwencji.

Aczkolwiek dotychczasowi kosmonauci wykazali wspaniałe opanowanie nerwowe, nie oznacza to jednak bynajmniej, że uczucie lęku jest im zupełnie obce. Najniebezpieczejsze jest to, że lęk ten tkwi nie tylko w świadomości ale także i w podświadomości pilota, toteż w przypadku długotrwałych lotów kosmicznych towarzyszące im napięcie nerwowe może nawet doprowadzić do chorób psychicznych. Obecnie nie przywiązuje się do tego należytej wagi, w przypadku jednak dojścia do skutku podróży międzyplanetarnych może to być poważnym zagadnieniem.

Na szczęście obawie przed katastrofą można w poważnej mierze zapobiegać zapoznając kosmonautów niezwykle dokładnie z doskonałością statku kosmicznego

W przypadku długotrwałych podróży kosmicznych obawa przed katastrofą nie będzie jedynym bodźcem mogącym wywołać zaburzenia psychiczne. Dodatkowymi bodźcami będą: oderwanie od normalnego środowiska przy jednoczesnym zamknięciu w maleńkim, niewygodnym i nużąco monotonnym otoczeniu i ewentualnym skazaniu na długotrwałe przebywanie z tymi samymi ludźmi.

W związku z tym trzeba będzie wiele uwagi poświęcić na urozmaicanie i uprzyjemnianie życia w kabinie kosmicznej. Nieocenione usługi odda wtedy łączność radiowa z Ziemią, pozwalająca nie tylko na korzystanie z porad naukowych, technicznych i medycznych najznakomitszych ziemskich specjalistów, ale pozwalająca także na korzystanie z ziemskich programów rozrywkowych i porozumiewanie się z pozostawionymi na Ziemi rodzinami.

W celu urozmaicenia podróży załoga statku kosmicznego zostanie wyposażona w komplet różnorodnych gier rozrywkowych, mikrofilmów do czytania i do oglądania, taśm magnetofonowych i temu podobnych rozrywek.

Aby uprzyjemnić długotrwały pobyt w kabinie, zwróci się wówczas także uwagę na estetyczne urządzenie jej wnętrza.

Na szczęście znakomitą przeciwwagę dla niekorzystnych bodźców psychicznych stanowić będzie wówczas świadomość uczestniczenia w najwspanialszym osiągnięciu technicznym i naukowym ludzkości i w najwspanialszej wyprawie odkrywczej.

W przypadku długotrwałych podróży kosmicznych dojdą do głosu nie tylko psychiczne, ale także fizjologiczne czynniki chorobotwórcze.

Długotrwałe ograniczenie możliwości poruszania się wywołane ciasnotą kabiny kosmicznej, szczególnie w połączeniu z nieważkością, będzie oddziaływać niekorzystnie na całość procesów życiowych organizmu pilota, grożąc powstawaniem chorób degeneracyjnych, a szczególnie zakłóceń w układzie krążenia, układzie pokarmowym i systemie mięśniowym.

Częściowo można jednak będzie temu zapobiegać poprzez uprawianie gimnastyki, na przykład rozciągania sprężyn. Pod pewnymi względami będzie to jednak niekorzystne, gdyż wzmagając przemianę materii powodować będzie zwiększenie zużycia tlenu, pożywienia i wody.

W przypadku długotrwałych podróży kosmicznych zwiększy się także niebezpieczeństwo chorób zatruciowych, zarówno oddechowych jak i pokarmowych, ponieważ najlepsze nawet rozwiązanie tych problemów nie pozwoli na uzyskanie w kabinie kosmicznej warunków takich jakie panują w tej dziedzinie na Ziemi.

Bardzo rzadko zwraca się dzisiaj uwagę na to, że gdy dojdzie do realizacji lot człowieka na planetę Mars, to spotkamy się wówczas z zupełnie nowym rodzajem zagrożenia chorobowego. Ostatnie badania astronomiczne wykazują bowiem, że na planecie tej istnieje roślinność, a więc istnieje na pewno także i biosfera bakteryjna i wirusowa. Przystosowana do surowych warunków klimatycznych tej planety będzie ona zapewne bardzo niebezpieczna dla ziemskich organizmów. Z tego względu ziemscy przybysze na Marsa mogą spotkać się tam z zupełnie nieznanymi i wysoce niebezpiecznymi chorobami.

Jest to niezwykle poważne niebezpieczeństwo nie tylko dla samych kosmonautów, ale w ogóle dla życia na Ziemi, toteż trzeba będzie zwrócić niezwykle wielką uwagę na to, aby ewentualnie nie zawlec na Ziemię jakichkolwiek organizmów żywych z innych planet, gdyż mogłoby to grozić zniszczeniem życia na Ziemi.

Jak widać, w zakres badań medycyny kosmicznej musi wchodzić nie tylko doraźne zabezpieczenie organizmu ludzkiego przed niekorzystnymi oddziaływaniami występującymi w czasie lotu rakietowego i kosmicznego, co zostało już w zadowalającej mierze rozwiązane, ale także badania stanów chorobowych jakie mogą wystąpić w czasie takich lotów.

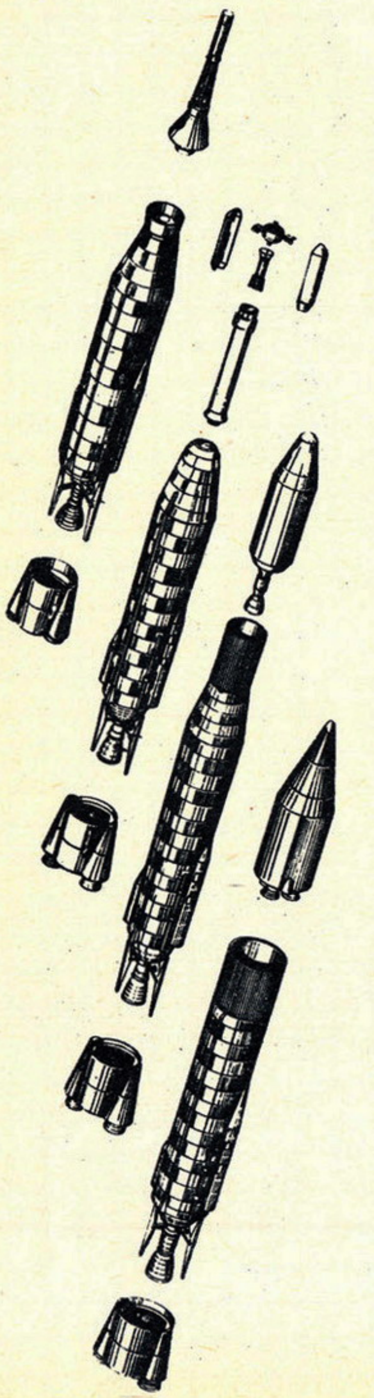
Zopobieganie im i leczenie ich wymagać będzie między innymi zastosowania odpowiednich środków farmakologicznych, toteż do wyposażenia statków kosmicznych przeznaczonych do bardzo długotrwałych wypraw kosmicznych na pewno należeć będzie bogato zaopatrzony magazyn środków leczniczych.

Na szczęście w czasie lotu w przestrzeni kosmicznej nie trzeba się będzie liczyć z jednym rodzajem chorób, a mianowicie z chorobami zakaźnymi wywołanymi przez ziemskie mikroorganizmy, ponieważ w kabinie kosmicznej nie będziemy mieli źródeł zakażenia, a ponadto można będzie utrzymać lepszą sterylność niż w pomieszczeniach na Ziemi.

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

„ATLAS"

Rysunki zestawieniowe pokazujące różne wersje znanej rakiety amerykańskiej Convair SM-65 „Atlas". Od góry: „Atlas-Mercury", „Atlas-Agena", „Atlas-Able", „Atlas-Centaur".



Słowniczek astronautyczny

GEOFIZYCZNE RAKIETY I SATELITY

AEROBEE — amerykańska rakieta geofizyczna, jednostopniowa, jedna z pierwszych rakiet skonstruowanych specjalnie do badań górnych warstw atmosfery. Wersja Aerobee-Hi: masa startowa — 680 kG, masa przyrządów — 59 kG, długość — 7 m. Pułap — 260 km.

BUMPER — pierwsza dwustopniowa amerykańska rakieta geofizyczna. Podstawowy stopień — rakieta V—2, drugi stopień—WAC Corporal. Masa startowa — 12,3 tony.

EXPLORER — nazwa serii amerykańskich satelitów przeznaczonych przeważnie do badań geofizycznych. Explorer 1 wprowadzony na orbitę 31. 1. 1958 był pierwszym sztucznym satelitą USA. Masa satelitów tej serii — 14—65 kG.

GEOFIZYKA — nauka o własnościach fizycznych kuli ziemskiej i wpływie wywieranym na nie przez Słońce i Księżyc. Dzieli się zasadniczo na 3 działy: fizykę skorupy i wnętrza Ziemi, fizykę wód i fizykę atmosfery.

RADZIECKIE RAKIETY GEOFIZYCZNE — w ZSRR produkowanych jest seryjnie kilka typów rakiet przeznaczonych do badań geofizycznych. W czasie Międzynarodowego Roku Geofizycznego (1957/58) szczególnie wiele sondaży dokonano z pomocą rakiet meteorologicznych o masie startowej 220 kG, długości 5 m i pułapie 90 km. Inny typ rakiety geofizycznej osiągnął w 1957 r. wysokości 212 km. W 1958 r. radziecka jednostopniowa rakieta geofizyczna uniosła zasobnik o masie 1520 kG na rekordową wysokość 473 km.

SATELITA JONOSFERYCZNY — sztuczny satelita Ziemi, którego orbita nie przechodzi przez przestrzeń kosmiczną w ścisłym tego słowa znaczeniu lecz znajduje się w obrębie jonosfery. Pierwszym satelitą jonosferycznym był Sputnik 1 — pierwszy sztuczny satelita Ziemi wypuszczony 4. 10. 1957 przez ZSRR.

SPUTNIK GEOFIZYCZNY „KOSMOS" — sztuczny satelita radziecki z serii geofizycznych badań rozpoczętych 16. 3. 1962 r. Satelity te przeznaczone są do sondażu górnych warstw atmosfery i najbliższych obszarów Kosmosu, m. in. również w celu wstępnego zbadania warunków dla dalszych lotów statków z załogą ludzką. S. g. — to przeważnie satelity jonosferyczne i jonosferyczno-egzosferyczne, poruszające się po elipsach, których perigeum znajduje się stosunkowo blisko powierzchni Ziemi (200—250 km), zaś apogeum w górnych warstwach atmosfery lub nawet poza nią

SPUTNIK 3 — radziecki sztuczny satelita geofizyczny wprowadzony na orbitę 15.25. 1958 r. Zautomatyzowane laboratorium kosmiczne. Masa satelity 1327 kG. Perigeum — 225 km, apogeum — 1880 km.

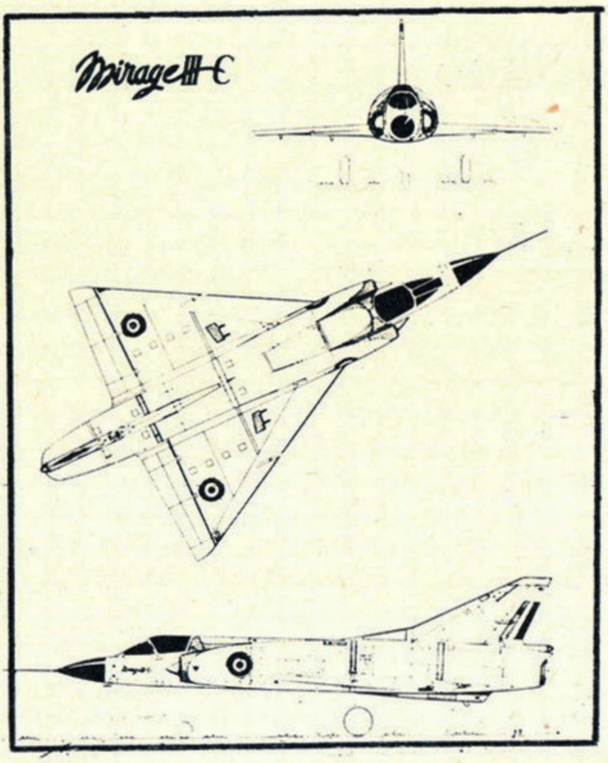
STRATOSTAT — balon stratosferyczny unoszący zamkniętą hermetycznie gondolę lub wyrzutnię z rakietą badawczą. W pierwszym okresie rozwoju astronautyki przeprowadzono szereg prób ze startami rakiet uniesionych na wys. 20—30 km przez balony stratosferyczne. Ostatnie człony rakiet osiągnęły wysokość ponad 6000 km („Far Side" rok 1957).

Opracował K. B.

Mirage

FRANCUSKI MYŚLIWIEC UNIWERSALNY

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI



KILKA DAT Z HISTORII „MIRAGE"

1953 — wydanie założeń na lekki myśliwiec przechwytujący. 25.VII.1955 — pierwszy lot pierwszego prototypu MD-550 „Mirage-I" z 2 silnikami MD-30 („Viper"). 17.XII. 1956 — lot naddźwiękowy z dodatkowym silnikiem rakietowym SEPR. 17.XI. 1956 — oblatanie prototypu „Mirage-III.001" z jednym silnikiem „Atar". 12.V. 1958 — oblatanie pierwszego samolotu „Mirage-IIIA" serii próbnej. 24.X. 1958 — „Mirage-IIIA" osiąga prędkość M=2. 18.VI. 1959 — „Mirage-III A" bije rekord światowy prędkości w obwodzie zamkniętym 100 km wynikiem 1 785 km na godz. (średnia). 21.X. 1959 — oblatanie prototypu wersji dwumiejscowej „Mirage-IIIB". 1960 r. — oblatanie pierwszego samolotu seryjnego „Mirage-IIIC".

WŚRÓD eksponatów XXII Paryskiego Salonu Lotniczego w 1961 r. jednym z najbardziej oglądanych był francuski myśliwiec uniwersalny „Mirage-IIIC", wystawiony przez Wytwórnię General Aviation Marcel Dassault, w skrócie GAMD. Samolot w zupełności wytrzymywał porównanie ze stojącymi opodal szeroko reklamowanymi maszynami amerykańskimi tej klasy co F-104, F-105 i innymi. „Mirage" został jako jedyny z licznych konkurentów zakwalifikowany do produkcji seryjnej i zamówiony dla francuskiego lotnictwa wojskowego. Obecnie w budowie znajduje się 430 samolotów „Mirage-III C", z tej liczby 370 pozostanie we Francji, reszta zaś przeznaczona jest na eksport.

HISTORIA „MIRAGE"

Historia samolotu „Mirage" zaczęła się już prawie 10 lat temu. Jeżeli przy tym można o „Mirage" mówić jako o nowoczesnym myśliwcu, to dlatego, że był on ciągle dostosowywany do zmieniających się z biegiem lat koncepcji samolotu tej klasy. A koncepcje te zmieniały się w sposób dość radykalny, zależnie od sytuacji politycznej i stanu światowej techniki wojskowej.

W 1953 r. rozpisane zostały we Francji założenia taktyczno-techniczne na lekki odrzutowy myśliwiec przechwytujący o dużej prędkości wznoszenia. Podstawą do tych założeń były (smutne dla państw zachodnich) doświadczenia z wojny w Korei, gdzie ciężkie amerykańskie myśliwce „Sabre" i „Panther" spotkały się z lekkimi i zwrotnymi MIG-15.

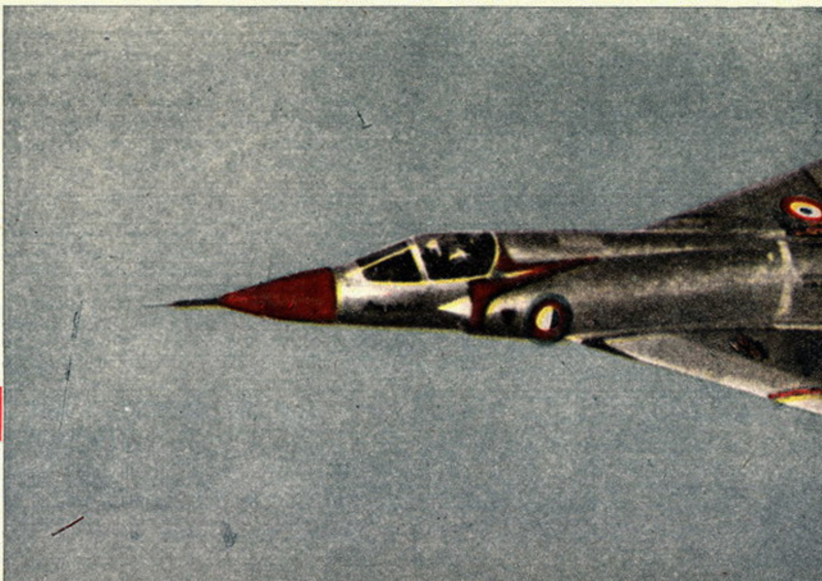
W wyniku tych doświadczeń powstała na świecie „moda" na lekkie myśliwce. W Anglii firma Folland zaczęła pracować nad swoim „Gnatem", w Ameryce inż. Heineman od Douglasa zaprojektował niewielkiego jak na amerykańskie stosunki „Skyhawka". Tak więc założenia francuskie były na czasie. Znalazły one wśród francuskich konstruktorów żywy oddźwięk. Powstało szereg ciekawych projektów jak „Durandal", „Trident", „Gerfaut" i inne. GAMD „Mirage-I" był jednym z nich. Był to wówczas niewielki, lekki, myśliwiec przechwytujący o układzie delta, wyposażony w dwa silniki „Viper" o ciągu zaledwie 780 kG każdy. Przewidziano również pomocniczy silnik rakietowy dla uzyskania odpowiedniego wznoszenia.

Zanim jednakże ciekawie zapowiadający się mikromyśliwiec zdążył przejść wszystkie etapy swego rozwoju, koncepcja nagle się zmieniła. Władze agresywnego bloku NATO zarządziły przystosowanie samolotu do warunków wojny atomowej, które wymagają zupełnie innych własności od myśliwca przechwytującego. Nie może on polegać na pomocy naziemnych stacji radarowych naprowadzających go na cel, gdyż stacje także mogą zostać zniszczone w wyniku ataku atomowego. Nie pozostaje więc nic innego jak zabrać na pokład samolotu odpowiednie wyposażenie radarowe i nawigacyjne, tak żeby mógł on radzić sobie sam, bez pomocy z zewnątrz. W obliczu tak zmienionych założeń konstruktorzy postanowili porzucić wykonanie ulepszonej wersji lekkiego myśliwca, „Mirage III" i przeszli od razu do nowego rozwiązania z powiększonym kadłubem, w którym mogło zmieścić się wymagane dla samolotowych akcji wyposażenie i z mocniejszym, ale za to pojedynczym silnikiem. Nowa wersja „Mirage-III" została pomyślnie oblatana, przy czym rozpoczęto przygotowania do produkcji seryjnej.

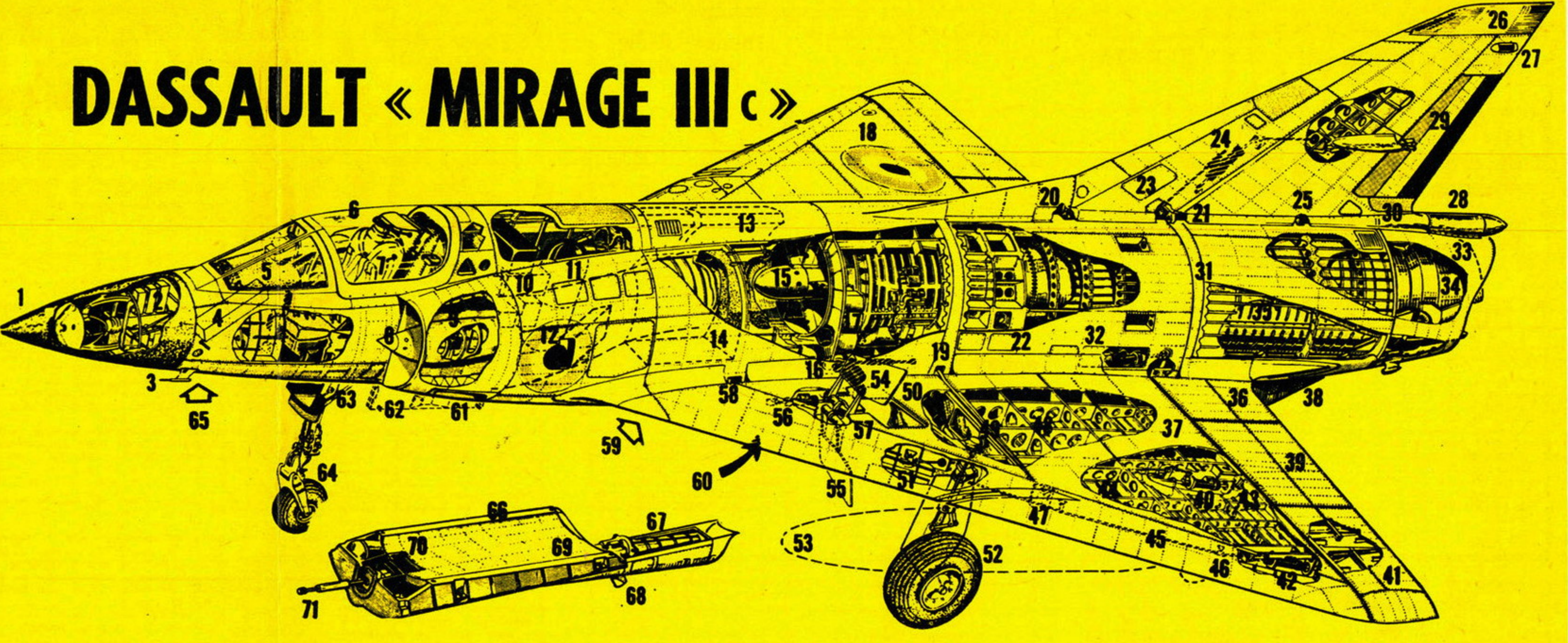
Jednakże w 1957 r. państwa zachodnie przekonały się, że Związek Radziecki posiada doskonałą broń rakietową sięgającą bez trudu do każdego punktu na kuli ziemskiej. Dla taktyków lotniczych państw NATO stało się jasne, że istnienie tzw. myśliwców przechwytujących, przeznaczonych dla zwalczania bombowców przeciwnika, straciło swój dawny sens, gdyż bombowce te... mogą wcale nie nadlecieć, a zniszczenie rakiety balistycznej o prędkości dwudziestokrotnie przekraczającej prędkość dźwięku przy pomocy samolotu myśliwskiego, byłoby raczej... utrudnione.

Postanowiono zatem dotychczasowe myśliwce przechwytujące dostosować do atakowania celów naziemnych. Zmianom tego rodzaju uległ np. samolot amerykański Lockheed F-104 „Starfighter", projektowany jako klasyczny myśli-

Myśliwiec uniwersalny „Mirage" w locie.



DASSAULT «MIRAGE III C»

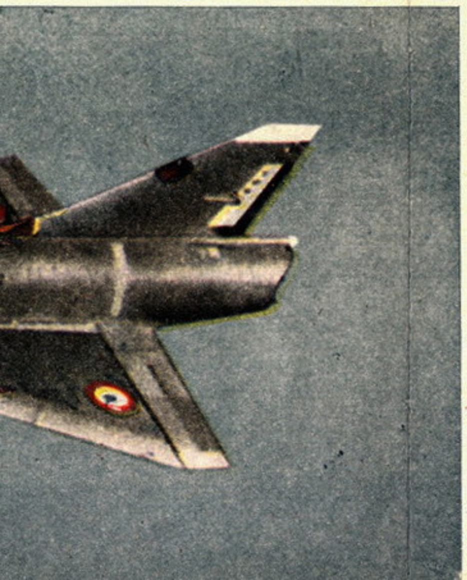


1 — osłona przednia z laminatu. 2 — celownik radarowy i zespół kierowania ogniem CSF „Cyrano-II". 3 — dysza prędkościomierza (rura Prandtla). 4 — ekran radarowy. 5 — tablica przyrządów pokładowych. 6 — osłona kabiny. 7 — fotel wyrzucany Martin-Baker MK 7 (budowany z licencji przez wytwórnię Hispano Suiza). 8 — stożkowy dyfuzor wlotowy (regulowany). 9 — napęd i prowadnice dyfuzora wlotowego. 10 — komora wyposażenia radiowego (radiostacja UKF „Saram", radiokompas CSSFR, urządzenie nawigacyjne „Bendix", „Doppler", „Tacan". Urządzenie do lądowania bez widoczności ILS, przelicznik bombardierski LABS, regulator ciśnienia, klimatyzacja, urządzenie rozpoznawcze IFF, pilot automatyczny, zdalne kierowanie pocisków. 11 — zbiornik paliwa do lotów odwróconych, 12 — sprężynowa klapka dodatkowego wlotu powietrza. 13 — kadłubowy zbiornik paliwa, prawy. 14 — kadłubowy zbiornik paliwa, lewy, 15 — silnik SNECMA „Atar 9C", 16 — wał napędu agregatów, 17 — zbiornik oleju. 18 — zdalna busola. 19 — główna wręga kadłuba i główne okucie skrzydła. 20 — przednie okucie statecznika. 21 — główne okucie statecznika. 22 — czop zawieszenia silnika. 23 — symulator sił („sztuczne czucie") i układ wyważający steru kierunku. 24 — siłownik hydrauliczny steru kierunku. 25 — tylne okucie statecznika. 26 — dielektryczna osłona anteny UKF. 27 — światło pozycyjne. 28 — zasobnik spadochronu hamującego. 29 — ster kierunku. 30 — radar ostrzegający, tylny. 31 — główna wręga tylna. 32 — siłownik klapy wyważającej. 33 — osłona wylotu silnika. 34 — dysza wylotowa o zmiennej powierzchni. 35 — komora dopalacza. 36 — klapa wyważająca. 37 — integralnie usztywnione pokrycie skrzydła. 38 — dodatkowy zbiornik paliwa (w miejsce pomocniczego silnika rakietowego). 39 — sterolotka wewnętrzna. 40 — siłownik hydr. sterolotki wewn. 41 — sterolotka skrajna. 42 — siłownik hydr. sterolotki skrajnej. 43 — dźwigar tylny. 44 — zbiornik integralny. 45 — cięgło sterowania sterolotki skrajnej. 46 — zakrzywiona stożkowo krawędź natarcia. 47 — okucie zawieszenia ładunków zewnętrznych. 48 — zbiornik integralny. 49 — główny dźwigar skrzydła (odkuwka). 50 — siłownik podwozia głównego. 51 — rozwidlenie sterowania sterolotek. 52 — podwozie typu Messier o kołach niskiego ciśnienia. 53 — zbiornik podwieszony. 54 — hamulec aerodynamiczny, górny, 55 — hamulec aerodynamiczny, dolny. 56 — siłownik hydr. hamulców aerodynamicznych. 57 — dźwigar przedni. 58 — przednie okucie skrzydła. 59 — komora uzbrojenia (2 działka DEFA kal. 30 mm). 60 — centrala żyroskopowa, trzyosiowa. 61 — wyloty działek. 62 — osłona podwozia przedniego (przymykana). 63 — siłownik podwozia przedniego. 64 — koło przednie, samonastawne o niskim ciśnieniu. 65 — chowany reflektor do lądowania. 66 — silnik rakietowy SEPR-841. 67 — komora ciągu silnika. 68 — przelew paliwa. 69 — zbiornik paliwa rakietowego. 70 — turbopompa. 71 — wał napędu turbopompy.

wiec przechwytujący. Podobny los spotkał również „Mirage", który stał się dzięki pracom adaptacyjnym konstruktorów uniwersalnym samolotem myśliwskim i może być przystosowany do ataku na cele powietrzne jak i naziemne. Trzeba tutaj stwierdzić, że zmiany charakteru „Mirage" nie były związane z większymi trudnościami, gdyż konstruktorzy GAMD już zawczasu nadali swemu samolotowi cechy uniwersalności.

CZASY SIĘ ZMIENIAJĄ — SAMOLOTY TEŻ

Gdy porównuje się pierwszy prototyp „Mirage-I" z 1955 r. z obecnym seryjnym „Mirage-III C", można stwierdzić, że w samolocie tym tylko układ (delta) nie uległ zmianie, poza tym jest to zupełnie inny samolot. W chwili odbycia pierwszego lotu „Mirage-I", czyli MD-550, posiadał ostry dziób i



trójkątne skrzydła oraz takież usterzenie kierunku. W spłaszczonym kadłubie zabudowane były dwa silniki typu „Viper" budowane z licencji w wytwórni Marcel Dassault pod oznaczeniem MD-30. Silniki te były na razie bez dopalacza, jednakże niedługo potem dodano dopalacz, co podniosło ciąg silników z 750 kG do 980 kG. Poza tym dodano pod spodem jednokomorowy pomocniczy silnik rakietowy SEPR o ciągu 1 500 kG. Przeróbce uległo też usterzenie kierunku, które zostało zmienione z trójkątnego na skośne.

„Mirage-II" miał być właściwie seryjną wersją lekkiego myśliwca, z dwoma silnikami Turbomeca „Gabizo" o ciągu 1 000 kG plus dopalacz. Wersja ta została tylko na papierze. „Mirage-III.001" to oznaczenie pierwszego prototypu „samodzielnego" myśliwca z jednym silnikiem „Atar-G" o ciągu 4 400 kG. Odbył on ponad 200 lotów, w szóstym z nich osiągnął już prędkość M = 1,5. Na podstawie pomyślnych wyników prób rozpoczęto budowę próbnej serii. Jednakże samoloty tej serii, „Mirage-IIIA", różniły się znacznie od prototypu, a mianowicie:

- silnik „Atar-G" zastąpiono mocniejszym silnikiem „Atar-8" o ciągu 6 000 kG (z dopalaczem);
- powiększono płat z 29 m^2 na 35 m^2, nadając mu „stożkowe" zakrzywienie noska;
- zmniejszono procentową grubość profilu z 5% na 4%;
- zastosowano dyfuzory wlotowe o zmiennej geometrii (regulowane);
- wyposażono samolot w radarowe urządzenie automatycznego kierowania ogniem Ferranto „Airpass-II", co zmieniło kształt dziobu samolotu (pierwszy samolot próbnej serii „Mirage-IIIA.01" nie miał jeszcze tego urządzenia).

„Mirage-III B", to dwumiejscowa wersja samolotu z nieco przedłużonym kadłubem. Przeznaczona jest ona w zasadzie do treningu pilotów, jednakże może być również wykorzystana w wersji bojowej jako myśliwiec nocny. „Mirage-III C", to właśnie seryjna wersja jednomiejscowego myśliwca uniwersalnego, który dzięki licznym punktom montażowym pod skrzydłem i kadłubem oraz wymienionemu wyposażeniu daje się w krótkim czasie przezbroić z myśliwca przechwytującego na szturmowiec i odwrotnie. „Mirage-III C" jest wyposażony we francuski automatyczny celownik radarowy CSF „Cyrano" zamiast poprzednio stosowanego „Airpass-II" produkcji brytyjskiej.

„Mirage-III E", to wersja seryjna samolotu do zwalczania celów naziemnych. Seria ta będzie produkowana w latach następnych, a od wersji III C różni się większym zasięgiem i innym rozwiązaniem regulowanej dyszy wylotowej. „Mirage-III R" znajduje się obecnie w budowie. Jest to wersja zwiadowczo-fotograficzna, pozbawiona uzbrojenia zaczepnego, natomiast wyposażona w kilka kamer fotograficznych umieszczonych w dziobie samolotu.

„Mirage-III O" to wersja seryjna przeznaczona na eksport do Australii, gdzie zresztą samolot ten będzie również produkowany z licencji. „Mirage-III O" wyposażony jest w brytyjski silnik Rolls-Royce RB-146 o ciągu 6 000 kG i oczywiście radar „Airpass-II" (drugi nabywca „Mirage" — Szwajcaria — zdecydował się na zakup samolotów z silnikami i wyposażeniem francuskim).

Wreszcie „Mirage-III.V" (od słowa Vertical — pionowy), to wersja przystosowana do pionowego startu. Oprócz silnika napędowego otrzyma ona kilka niewielkich silników nośnych o pionowym ciągu, równoważącym ciężar samolotu. Ta wersja samolotu znajduje się na razie w sferze projektów.

OPIS SAMOLOTU „MIRAGE-IIIC"

GAMD „Mirage-III C" jest jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem, zbudowanym w układzie bezogonowym, tzw. „czystej delty". Płat trójkątny, o krawędzi natarcia odchylonej do tyłu o 60 st. odznacza się ciekawą aerodynamiką. Dwuwypukły profil o grubości względnej ok. 4% jest w zasadzie symetryczny, jednakże nosek profilu jest zakrzywiony w dół, przy czym zakrzywienie to zwiększa się idąc od kadłuba w stronę końca skrzydła, tworząc coś w rodzaju powierzchni stożkowej. Takie ukształtowanie krawędzi natarcia skrzydła, zwane z angielska „conical camber", czyli stożkowe zakrzywienie, poprawia w znaczny sposób własności skrzydła przy dużych kątach natarcia, zapobiegając skutecznie oderwaniom strug przepływu.

Mniej więcej w połowie rozpiętości krawędź natarcia zaopatrzona jest w tzw. „wcięcie", czyli szczelinę szerokości około 6 cm biegnącą równolegle do osi samolotu. Szczelina taka spełnia rolę stosowanych dawniej „grzebieni" i służy jako kierownica strug, gdyż tworzący się w niej przy większych kątach natarcia warkocz wirów zapobiega skutecznie „zwianiu" strug w kierunku końca skrzydła, co mogłoby skończyć się przedwczesnym oderwaniem. Krawędź spływu skrzydła ścięta jest tępo i ma grubość ok. 1 cm. Tył skrzydła zajęty jest przez powierzchnie sterowe. Dwie skrajne z nich to tzw. elevony czyli sterolotki, spełniające jednocześnie rolę steru wysokości i lotek, zależnie od tego czy wychylają się zgodnie czy przeciwnie. Ruchoma powierzchnia przykadłubowa, to klapy służące do wyważenia samolotu.

Poza tym skrzydła samolotu wyposażone są w płytowe hamulce aerodynamiczne umieszczone w przedniej części skrzydła, przy kadłubie, na dolnej i górnej powierzchni. Konstrukcyjnie płat zbudowany jest jako dwudzielny tzn. składa się z dwóch połówek umocowanych do boków kadłuba przy pomocy okuć umieszczonych na dźwigarach skrzydeł. Keson skrzydła ma konstrukcję wielościankową, przy czym ścianki przebiegają prostopadle do osi samolotu, a żebra równoległe. Pokrycie skrzydła wykonane jest metodą frezowania z grubszej blachy wraz z usztywniającymi podłużnicami. Wnętrze kesonu jest za dźwigarem głównym uszczelnione i tworzy integralny zbiornik paliwa.

Kadłub samolotu konstrukcji skorupowej, ukształtowany jest zgodnie z zasadami „reguły pól", tzn. — przewężony w okolicy skrzydeł dla zmniejszenia oporów falowych. Kadłub dzieli się na kilka segmentów. Dziób samolotu mieści w sobie urządzenia radarowego celownika i osłonięty jest zaostrzoną z przodu osłoną wykonaną z laminatu, który jest materiałem przenikliwym dla fal radarowych. Następnym segmentem jest ciśnieniowa kabina pilota. Kabina wyposażona jest w fotel wyrzucany typu „Martin Baker" (budowany z licencji we Francji) i nakrytą podnoszoną osłoną z plexi. Po obu stronach kabiny mieszczą się wloty powietrzne z silnika. Pomieszczenie za kabiną wypełnione jest sprzętem elektronowym jak radiostacja, radiokompas itp. Dalszy segment mieści obok kanału wlotowego kadłubowe zbiorniki paliwa. Pozostała część kadłuba stanowi pomieszczenie silnika. Dwie wręgi tej części wykonane są specjalnie mocno jako osobne elementy i stanowią punkty montażowe dla skrzydła. U dołu tej części umieszczony jest jeszcze jeden zbiornik paliwa, który daje się łatwo usuwać i w to miejsce podwieszony jest silnik rakietowy (w wersji przechwytującej). Tył kadłuba stanowi odejmowana osłona, do której przymocowana jest komora spadochronu hamującego.

Usterzenie kierunku o dużym skosie ma obrys trapezowy i przechodzi w kadłub niewielką płetwą przednią. Konstrukcyjnie statecznik pionowy wy-

CIĄG DALSZY NA STR. 18

MODELARZ LOTNICZY „SKRZYDLATEJ POLSKI”

O PUCHAR ZIEM ZACHODNICH

MIMO niesprzyjających warunków atmosferycznych (deszcz) rozegrano w Jeleniej Górze w dniu 15. IV 1962 r. I Zawody Modeli Latających o Puchar Ziem Zachodnich. Z zaproszonych aeroklubów nie stawili się jedynie zawodnicy z Aeroklubu Szczecińskiego. Ogółem osiągnięto bardzo dobre wyniki, tak w grupie seniorów jak i juniorów.

Słabsze wyniki są w kategorii modeli z napędem gumowym. Startowały ekipy: Aeroklubu Wrocławskiego, Ziemi Lubuskiej, Aeroklubu Opolskiego i Aeroklubu Jeleniogórskiego. Ogółem startowało 24 zawodników. A oto najlepsze wyniki:

Seniorzy: szybowce A–2, 1. Henryk Lukuszczyk, Aer. Opole – 832 pkt. 2. Ryszard Dąbrowski, Jelenia Góra – 679 pkt. 3 Stefan Jurczeniak, Jelenia Góra – 674 pkt. Startowało 10 zawodników.

Juniorzy: szybowce A–2. 1. Wiesław Szczerban, Wrocław – 359 pkt. 2. Henryk Chwał, Opole – 283 pkt. 3. Stanisław Szorot, Wrocław – 280 pkt. Startowało 9 zawodników.

Seniorzy: gumówki. 1. J. Markiewicz, Opole – 519 pkt. 2. Jan Wojtczak, Zielona Góra – 258 pkt. 3. Ryszard Orzechowski, Jelenia Góra – 166 pkt.

Juniorzy: gumówki. 1. Wl. Góralny, Opole – 156 pkt. 2. R. Korolewicz, Opole – 48 pkt.

Wyniki zespołowe: 1. Wrocław – 2 655 pkt, 2. Jelenia Góra – 2 531 pkt, 3. Opole – 2 299 pkt., 4. Zielona Góra – 1 884 pkt., 5 Szczecin – 0 pkt.

TADEUSZ KACZMAREK

Wyczynowcy Jeleniej Góry. Foto: St. Basiora

Zbudowaliśmy „Wicherka”

KÓŁKO modelarstwa lotniczego przy Zasadniczej Szkole Górniczej w Jaworznie istnieje od września ubiegłego roku. Dwóch uczniów tutejszej szkoły, Marian Kutyło i Leon Siwek, postanowili założyć modelarnię. Początki były trudne. W porozumieniu z dyrekcją szkoły otrzymano salę i szafki na narzędzia. Wkrótce w ręce modelarzy wpadła książka Wiesława Schiera „Miniaturowe lotnictwo”. Opisywany w niej uniwersalny model „Wicherek” został wykonany w wersji szybowca. Model spisuje się doskonale, mimo trudności przy jego budowie związanych z brakiem odpowiednich materiałów.

Marian Kutyło (z lewej) i Leon Siwek. Foto: St. Kalczyk

Członkowie kółka starannie przykładają się do swej pracy. Jest to dużą zasługą instruktora Henryka Rębielaka.

S.

DOBRY PRZYKŁAD PSS W SŁAWNIE

PSS w Sławnie, mieście powiatowym w woj. koszalinskim, szczyci się posiadaniem własnej modelarni lotniczej, jedynej chyba w Polsce tego rodzaju placówki w potężnej finansowo „branży spożywców”. Modelarnia ta, założona przy współpracy Aeroklubu Słupskiego, pracuje już drugi rok i mieści się w dużej, udzielonej przez Powiatowy Dom Kultury sali. Koszty funkcjonowania modelarni ponosi zarząd PSS. Tak jak i w pierwszym roku istnieją dwie grupy modelarzy, obecnie już III-go stopnia. Grupy pracują dwa razy w tygodniu, po dwie godziny, najpierw grupa młodsza, po niej grupa starsza. Zajęcia prowadzi instruktor Witold Zielewicz z Aeroklubu Słupskiego. W roku ubiegłym wyszkolono 41 modelarzy w klasie III-ciej. Obecnie szkoli się 17-tu w klasie III-ciej i II-giej. Wszyscy modelarze są dziećmi członków PSS lub jej pracowników. Ze względu na przewidywany rozwój modelarni jeden z przodujących modelarzy ze Sławna, Tadeusz Ciemieniewski, ukończył w lecie ubiegłego roku centralny kurs instruktorski APRL.

Modelarze Sławna cieszą się dużym zainteresowaniem całego zarządu PSS, który stara się jak tylko może udzielać im wszelkiej pomocy. Prezes PSS, ob. Górski, bywa częstym gościem w modelarni. Ostatnio modelarze Sławna otrzymali od zarządu PSS bezcenny dla nich prezent w postaci 5 nowych, bardzo dobrych silników. Ze względu na duże trudności w znalezieniu odpowiedniego terenu do lotów modelarnia sławneńska nastawiona jest głównie na budowę modeli silnikowych na uwięzi, zwłaszcza, że na terenie swego miasta, w samym centrum posiada do dyspozycji piękny plac brukowany drobniutką kostką bazaltowa, wręcz idealny tor modelarski. Wśród sławneńskiej młodzieży lotniczej rej wodzi „jedynaczka” modelarni Halina Sadłek, wzorowa uczennica z VI klasy, która wraz ze swymi dwoma braćmi pracuje w modelarni od pierwszego dnia jej istnienia.

Obok modelarni, w sąsiedniej sali, działa grupa najmłodszych majstrekowiczów, też finansowana przez PSS. Oprócz rozmaitych zabawek majstrują oni latawce i marzą o tym, by po przejściu przez to „przedszkole” – w następnym roku zdobyć prawo wstępu do modelarni lotniczej.

PSS w Sławnie daje przykład, jak można przy odrobinie zrozumienia i dobrej woli dodatnio wpływać na wychowanie dzieci i młodzieży, dać jej godziwe zajęcie i rozbudzić zainteresowania. W mieście typowo prowincjonalnym, gdzie poza jednym kinem nie ma żadnej atrakcji, tego rodzaju działalność placówki handlowej zasługuje na największe wyrazy uznania i powinna znaleźć naśladowców w szeregu innych miejscowości. Oby więcej PSS-ów w kraju zrozumiało, że kapitał włożony w wychowanie dziecka amortyzuje się najlepiej, a czysty zysk – to jego radosny uśmiech, na który nie ma ceny.

T. K.

REGULAMIN KONKURSU TECHNICZNEGO NA OPRACOWANIE PROTOTYPÓW MODELI LATAJĄCYCH DO PRODUKCJI W ZESTAWACH MATERIAŁOWYCH

1. Przedsiębiorstwo Usług i Produkcji Ubocznej Aeroklubu PRL ogłasza konkurs otwarty na opracowanie prototypów modeli latających do produkcji w zestawach materiałowych.

2. Uczestnictwa w konkursie nie ogranicza się.

3. Przedmiotem konkursu jest opracowanie prototypów.
   a) Modelu szybowca klasy A2
   b) Modelu szkolnego szybowca
   c) Modelu szkolnego kadłubowego o napędzie gumowym
   d) Modelu sportowego z napędem silnikowym.

   Jeden i ten sam uczestnik może zgłosić do konkursu prototyp w jednej lub w kilku klasach, jak również może zgłosić kilka prototypów w tej samej klasie.

4. Modele wszystkim klas winny odpowiadać następującym warunkom:
   a) Maksymalna prostota budowy, łatwość wykonania przez nie wyszkolonego modelarza i krótki czas wykonania.
   b) Możliwie mała ilość elementów w zestawie materiałowym oraz prostota technologiczna ich produkcji.
   c) Zastosowanie wyłącznie materiałów krajowych.
   d) Stosowanie elementów zestawu o takich wymiarach, aby drobne wady materiałowe i niedokładność wykonawstwa nie miały większego wpływu na wartość użytkową zestawu. Przy użyciu listew drewnianych jako minimalny wymiar ustala się 2 x 3 mm.
   e) Odporność modelu na zwichrzenia i deformacje pod wpływem czynników atmosferycznych
   f) Odporność modelu na uszkodzenia przy normalnym użytkowaniu.
   g) Łatwość regulacji w locie oraz eksploatacji modelu
   h) Możliwie małe gabaryty zestawu materiałowego (małe wymiary opakowania).

   Modele mają być wykonane wyłącznie z materiałów krajowych. Zaleca się możliwie najoszczedniejsze stosowanie sklejki i zastępowanie jej drewnem w innej formie. Dobrze widziane będzie stosowanie materiałów nie drewnianych (np. tworzywa sztuczne), pod warunkiem niskich nakładów inwestycyjnych potrzebnych dla uruchomienia produkcji.

5. Ustala sie następujące wymiary gabarytowe dla poszczególnych klas modeli.
   a) Model szybowca A2 – zgodność z przepisami FAI dla tej klasy modeli.
   b) Model szkolny szybowca – rozpiętość i długość całk. nie wieksze od 800 mm. minimalna rozpietość 500 mm.
   c) Model szkolny kadłubowy o napedzie gumowym – wymiary jak w „b”. Guma winna być całkowicie ukryta w kadłubie. Pożadana kabinka. Model winien mieć podwozie zaopatrzone w koła. Nakrecanie gumy bez użycia wiertarki.
   d) Model sportowy z napędem silnikowym – poj. silnika 1 — 1,5 cm^3. Wymiary gabarytowe, rozpiętość – 1000–1200 mm. Kadłub przestrzenny z kabiną, podwozie z kołami. Sylwetka zbliżona do samolotu sportowego.

6. Ustala się następujące minimum, które model winien wykazać w lotach próbnych (obsługa przez konstruktora):
   a) Model szybowca A2 – suma 5 lotów próbnych z holu 50 m – 550 sek.
   b) Model szkolny szybowca – suma 5 lotów próbnych z holu 30 – 200 sek.
   c) Model szkolny o napędzie gumowym – suma 5 lotów próbnych — 150 sek.
   d) Model sportowy z napędem silnikowym – poprawny start z ziemi, stateczny i prawidłowy lot silnikowy, po wyczerpaniu paliwa prawidłowy lot ślizgowy i poprawne lądowanie.

7. Uczestnicy konkursu winni nadesłać prototypy modeli w stanie gotowym do lotu, w terminie do dnia 30 sierpnia 1962 r., do Zarządu Głównego APRL. W-wa, Krakowskie Przedmieście 55. Oprócz prototypu należy dołączyć 1 komplet wszystkich części zestawu materiałowego oraz krótki opis na użytek komisji konkursowej. Dołączanie planów i szczegółowych opisów nie jest wymagane. Prototypy należy dostarczyć anonimowo zaopatrując je w nazwę lub symbol oraz załączyć zaklejoną kopertę zaopatrzoną w t. s. symbol, wewnątrz której znajdzie się imię i nazwisko oraz dokładny adres uczestnika.

   Opakowanie dostarczonych modeli winno wykluczyć ich uszkodzenie podczas transportu i rozpakowywania.

8. Do oceny nadesłanych prac powołana będzie komisja konkursowa w składzie: przedstawiciel Przeds Produkcji Ubocznej APRL, przedstawiciel Wydziału Modelarstwa APRL oraz trzech rzeczoznawców spośród kier. sekcji model. aeroklubów regionalnych. W terminie do dnia 5 września 1962 r. Komisja wybierze z nadesłanych prac prototypy najbardziej odpowiadające warunkom wymienionym w § 4.

   W terminie do dnia 15 września 1962 r. autorzy wybranych prac zostaną wezwani celem osobistego zademonstrowania modeli w locie i spełnienia minimów lotnych. Koszty przejazdu pokrywa organizator konkursu wg II klasy pociągu osobowego.

   Bezpośrednio po ocenie lotów Komisja zbierze się ponownie i wytypuje modele do nagród.

   Uwaga: Przy typowaniu modeli do nagród brane są pod uwagę przede wszystkim warunki wymienione w § 4, nie zaś wyniki modeli w locie, które winny tylko odpowiadać podanemu minimum.

9. Jedynie w wypadku prototypów równorzednych pod względem rozwiązania konstrukcyjnego o przyznaniu nagrody decydować będą lepsze osiągi w locie.

10. W każdej z czterech klas modeli objętych konkursem przynane będą dwie nagrody:
    I 3 000 zł
    II 1 000 zł

11. Zdobywca pierwszej nagrody zobowiązany jest sprzedać do wyłącznej produkcji prototyp i dokumentację nagrodzonego modelu Przedsiębiorstwu Usług i Produkcji APRL w cenie:
    punk 3 poz. a) – 5 000 zł.
    poz. b) – 3 000 zł.
    poz. c) – 4 000 zł.
    poz. d) – 5 000 zł.

12. Dokumentacja winna składać się:
    a) rysunek złożeniowy w stanie gotowym do druku w podziałce 1 : 1 na formacie znormalizowanym.
    b) komplet rysunków wykonawczych elementów zestawu z podaniem wymiarów i materiałów.
    c) opis budowy modelu w stanie gotowym do druku.
    d) zestaw elementów przedłożony na konkurs wejdzie w skład w/w dokumentacji plus dwa dodatkowe.

13. Dokumentacja winna być dostarczona w terminie czterech tygodni od daty ogłoszenia wyników konkursu. Po złożeniu dokumentacji i wykonaniu ewentualnych poprawek zostanie wypłacona autorowi nagroda łącznie z honorarium za dokumentację.

14. Organizator konkursu zastrzega sobie prawo zakupienia na tych samych warunkach pracy wyróżnionej drugą nagrodą.

PIERWSZE ZAWODY
RAKIET AMATORSKICH W ZSRR

GIEORGIJ B. DRAGUNOW

Korespondencja własna z Moskwy

DNIA 12 kwietnia dla uczczenia „Dnia Kosmonautyki" zorganizowano w Silikatnaja pod Moskwą pierwsze w ZSRR zawody rakiet amatorskich. Ponad 170 zawodników wchodzących w skład 45 zespołów wzięło udział w tej imprezie walcząc o zdobycie pucharu przechodniego im. Jurija Gagarina.

Wszystkie rakiety zgłoszone do zawodów startowały na paliwie standardowym (przepisowy ciężar 25 G) o ciągu rzędu 2 do 4 kG (skład paliwa: siarka, saletra i węgiel drzewny).

Na sygnał, dany przez głównego komisarza zawodów, Bohatera Związku Radzieckiego i byłego modelarza I. Szmielewa, z czterech wyrzutni startują rakiety. Członkowie komisji sędziowskiej mierzą sekundomierzami całkowity czas lotu. Większość rakiet zaopatrzona była w spadochrony.

Dobry wynik osiągnęła rakieta konstrukcji Aleksandra Kasyjana z domu młodych techników im. Czkałowa, uzyskując czas 1 min., 52,8 sek. Zespołowo najlepsi byli uczniowie 14 szkoły z rejonu szelkowskiego w Moskwie, uzyskując 2 573 pkt. Drugie miejsce indywidualnie zajął Siergiej Opareniew. Jego rakieta przebywała w powietrzu 1 min., 47 sek. Drugie miejsce zespołowe zdobyli zawodnicy z Kolomny — 2 245 pkt. Zawodnicy ci wyróżniali się doskonałym technicznym opracowaniem, swoich rakiet, szczególnie rozwiązaniami otwierania spadochronów.

Większość rakiet miała długość całkowitą nie przekraczającą 300—400 mm. Do budowy czasz spadochronów nie stosowano kapronu (tkanina z tworzywa sztucznego — radziecki nylon), gdyż w wysokiej temperaturze, jaka panuje we wnętrzu kadłuba rakiety, kapron niszczy się i czasza nie działa prawidłowo.

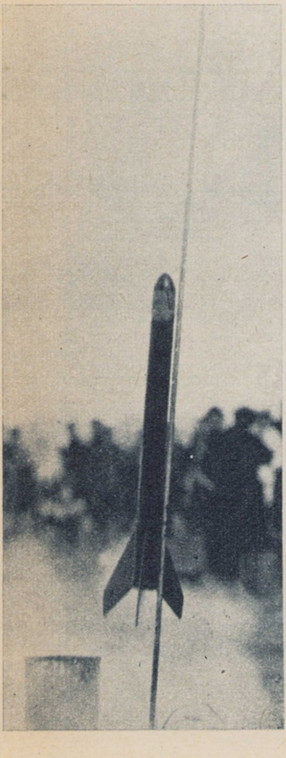
Zawodnicy z Sierpuchowa startowali z interesującymi rakietami, które lądowały na autorotacji małego wirnika utworzonego ze stateczników. Innym, godnym uwagi rozwiązaniem sprowadzenia rakiety na ziemię było zastosowanie wysuwanych skrzydeł umożliwiających lot ślizgowy.

Zawody wykazały, że istnieje ogromne zainteresowanie rakietnictwem amatorskim wśród młodzieży, że można zapewnić bezpieczeństwo startów przy dobrej organizacji oraz że otwieraja się nowe szerokie możliwości twórczej pracy przed młodymi konstruktorami.

Z lewej u góry: Puchar przechodni im. J. Gagarina ufundowany przez Moskiewski Miejski Komitet Komsomołu dla najlepszego zespołu.

Powyżej — jedna z zawodniczek, uczennica Wiera Jefremowa.

Niżej — kierownik zespołu z miasta Elektrostal Wiktor Rożkow. Uwagę zwracają wyrzutnie typu prętowego, stosowane powszechnie na startach.



Obok — start rakiety i przygotowania przedstartowe zawodników z Pałacu Pionierów im. J. Gagarina. Od lewej: mistrz sportu W. Fomin, A. Gawriłow i J. Sobolew.

Wszystkie zdjęcia N. Gorjaczew

W SKRÓCIE

● W Moskwie odbyły się niedawno pierwsze miejskie zawody modeli śmigłowców. Startowało siedmiu zawodników z ośmioma modelami. Każdy model wykonywał trzy starty z ziemi. Praca silnika ograniczona była do 1 min. Lot zaliczano jedynie wówczas, gdy model lądował na autorotacji wirnika nośnego. Do punktacji ogólnej doliczano punkty za pomysł i jakość wykonania, ogółem 10 punktów. Pierwsze miejsce za najlepsze loty zajął instruktor Moskiewskiego Domu Pionierów S. Kazankow 82 + 56 + 51 — 189 sek. Otrzymał on przechodni puchar ufundowany przez biuro Głównego Konstruktora M. Mila. L. Klimow z Moskiewskiego Instytut Aerodynamicznego zajął pierwsze miejsce za techniczne rozwiązanie modelu. Otrzymał on przechodni puchar ufundowany przez biuro konstrukcyjne N. Kamowa.

● Kwietniowy numer miesięcznika „Krylia Rodiny" przyniósł plan małej rakiety amatorskiej konstrukcji W. Jeskowa wraz z opisem sporządzenia ładunku paliwa. Jeskow poleca następujący skład: 75 części saletry (wagowo), 12 części siarki i 35 części węgla drzewnego. Zaleca przy mieszaniu składników zachowanie dużej ostrożności. Wkrótce postaramy się podać szerzej opis przygotowania paliwa wg. metody Jeskowa.

● W dniach 17—20 sierpnia ubiegłego roku w Denver (Colorado) — USA odbyły się trzecie kolejne zawody rakiet amatorskich. Udział brało 60 zawodników, dokonano 1 500 startów. Najlepszy wynik w klasie otwartej uzyskał Conrad Ward 550 m, w klasie „ciężarowej" (z obciążeniem kontrolnym 28,35 G) rakieta Steve Kushniza osiągnęła 700 m wysokości, co było najlepszym wynikiem roku ubiegłego. Informację tę, porządnie spóźnioną, podajemy za najnowszą, bo kwietniową prasą amerykańską.

Rozpoczynamy V Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski"

JUŻ po raz piąty z kolei rozpoczynamy Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski". Tegoroczne Zawody Całoroczne przeprowadzone będą w dniach **od 20 maja do 1 grudnia 1962 roku**, według regulaminu II CZSpad opublikowanego w 4 numerze wkładki „Przeglądu Lotnictwa Sportowego", załączonej do 15 numeru „Skrzydlatej Polski" z dnia 8 kwietnia 1959 roku.

Regulamin V Całorocznych Zawodów Spadochronowych przewiduje rozegranie 9 następujących konkurencji:

I – dwa skoki w nocy z wysokości 600 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

II – dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VI – dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

IV – dwa skoki w nocy z wysokości 1 000 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

V – dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VI – dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m, z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.)

VII – dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania (300 pkt.).

VIII – dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spodochronu na celność lądowania (300 pkt.).

IX – dwa skoki z wysokości 1 500 m, z 20-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu i prowadzeniem ciała stylem płaskim w dowolnie obranym kierunku na celność lądowania (600 pkt.)...

Jednocześnie pragniemy przypomnieć, że przystąpienie do Zawodów Całorocznych nie obowiązuje uczestnika do nadesłania oficjalnego zgłoszenia. Podstawą do umieszczenia skoczka na liście startujących będzie wykonanie przez niego pierwszego wyczynu, jednej z 9 konkurencji CZSpad, której dokumentację, zgodnie z wymogami regulaminu — zawodnik względnie kierownictwo sekcji spadochronowej aeroklubu prześle pod adresem redakcji.

Zwycięzcami V Całorocznych Zawodów Spadochronowych w klasyfikacji kobiecej i męskiej zostaną zawodnicy, którzy zdobędą największą sumę punktów **w czterech najlepiej rozegranych konkurencjach.**

Obecnie publikujemy Znaczek Całorocznych Zawodów Spadochronowych. Wkrótce zamieścimy Dyplom Uczestnika Zawodów dla skoczków biorących udział w naszych zawodach.

Życzymy wszystkim uczestnikom V CZSpad celnych lądowań i osiągnięcia jak najlepszych wyników sportowych.

Czekamy na zgłoszenia wyczynów z aeroklubów regionalnych. (m)

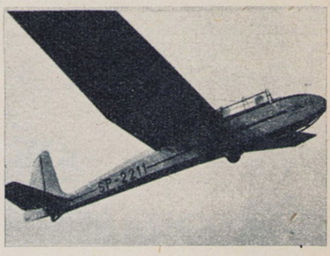
Slizg w kierunku krzyża i... Foto: J. Platek

Po lądowaniu. Foto: T. Malinowski

ZA ILE LATAMY I SKACZEMY

Analizy bilansu sporządzonego przez głównego księgowego biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL za rok 1961 wynika, że koszt 1 godziny lotu w szybownictwie wynosił — 767 zł (w 1960 r. — 976 zł) i jest niższy o 21 procent w stosunku do roku poprzedniego. 1 godzina lotu w szkoleniu samolotowym kosztowała w 1961 r. — 845 zł i jest niższa w stosunku do 1960 r. o 30 procent (w 1960 r. — 1 207 zł). O 10 procent wzrósł natomiast koszt 1 skoku spadochronowego z samolotu: w 1960 r. wynosił 762 zł, a w 1961 r. — 836 zł. Również nieco wzrósł o 4 procent koszt wyszkolenia 1 modelarza; w 1960 r. wynosił 480 zł, natomiast w 1961 r. — 499 zł.

Koszty jednostkowe w poszczególnych aeroklubach kształtowały się w 1961 r. różnie w zależności od intensywności lotów, skoków itp. W szkoleniu samolotowym 1 godzina lotu była najdroższa w Aeroklubie Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze (1 152 zł) i Aeroklubie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (1 009 zł), najtańsza w Oleśnicy (329,43 zł) i w Elblągu (390,64 zł). W szkoleniu szybowcowym 1 godzina lotu była najdroższa w Olsztynie (927,70 zł) i w Częstochowie (863,30 zł), najtańsza w Jeleniej Górze (283 zł) Elblągu (352,34 zł) i we Wrocławiu (372,34 zł). 1 skok spadochronowy z samolotu był najdroższy (?!) w Nowym Targu (3 975 zł) i w Świdniku (2 224 zł), a najtańszy w Toruniu (400 zł) i w Poznaniu (405,66 zł).



„Czapla" za wyciągarką. Foto: J. Kopeć

Tych parę danych podajemy ku uwadze wszystkich szkół i aeroklubów, aby w tym sezonie znacznie sprawniej organizowały loty i skoki spodochronowe, bardziej niż dotychczas dbały o ekonomię szkolenia lotniczego. (ko)

 SPORT LOTNICZY

MINIONY sezon lotniczy był jednym z najbardziej bogatych okresów w Szkole Szybowcowej „Żar". Wpływ na to w głównej mierze miały bez wątpienia korzystne warunki meteorologiczne, jednak niemałą rolę odegrał tutaj dość zasadniczy zwrot w ogólnym systemie działalności naszego ośrodka. Już pierwsze miesiące przyniosły rezultaty zimowych dyskusji nad nowymi, lepszymi formami pracy. Dnia 23 kwietnia pilot Jan Prokop przelatuje, jako pierwszy w historii szkoły, odległość ponad 500 kilometrów. Następne miesiące przynoszą nowe sukcesy. Ofiarna praca instruktorów oraz wszystkich pracowników szkoły dała piękne rezultaty. A oto niektóre z nich:

Wykonano na szybowcach ponad 4 000 startów w łącznym czasie 3 300 godzin. Przeleciano 8 000 kilometrów (blisko połowa po trasach zamkniętych), w tym było 5 przelotów ponad 300 kilometrów i 1 ponad 500 kilometrów. Uzyskano 57 warunków czasowych, 38 przewyższeń ponad 1 000 metrów, 11 ponad 3 000 metrów i 1 ponad 5 000 metrów. Wyszkolono 18 pilotów do klasy trzeciej, 24 w lotach za samolotem, 39 w akrobacji podstawowej, 27 w lotach na przyrządy i 7 w lotach chmurowych. Ogółem przebywało na treningu w minionym sezonie 232 pilotów, czyli biorąc średnio każdy z nich wyjechał ze szkoły bądź to z nowym uprawnieniem, bądź to z nowym warunkiem do odznak szybowcowych. Przeciętna liczba wylatanych godzin uczestnika turnusu przebywającego średnio 18 dni wyniosła 14 godzin.

Rozpatrując na przestrzeni ostatnich kilku lat poszczególne miesiące pod względem występowania najkorzystniejszych warunków meteorologicznych można stwierdzić, że kwiecień zdecydowanie tutaj dominuje. Częste występowanie fali, warunków przelotowych i żaglu zboczowego czyni z niego prawdziwy raj dla szybowników, którzy w tym miesiącu wylatują do 40-tu godzin. Jednak frekwencja uczniów jest w tym okresie najmniejsza. A szkoda. Szkoda, że w czasie najpiękniejszych warunków wiele szybowców bezużytecznie tkwi w hangarze.

Oceniając wyniki naszej szkoły należy pamiętać, że Żar traktowany był dotąd jako szkoła niezbyt nastawiona na latanie wysokowyczynowe, a była jedynie kuźnią warunków czasowych. Położenie geograficzne jak również trudny górski teren przeszkadza poważnie rozwojowi wyczynu, który głównie sprowadza się do wykonywania przelotów. Nie uważamy jednak wyników roku ubiegłego za szczyt swoich możliwości. Stoimy na stanowisku, że jakkolwiek w dalszym ciągu należy rozwijać i podtrzymywać latanie w ramach wyczynu podstawowego, to równocześnie będziemy dążyć do rozszerzenia latania wysokowyczynowego. Praktyka i spostrzeżenia z ubiegłego sezonu są gwarancją, że jest to całkowicie realne. Zdobyte doświadczenia w możliwościach wykonywania długich przelotów po trasach zamkniętych i docelowych przyczynią się do uzyskania jeszcze lepszych wyników w bieżącym sezonie. Zbadano też dość dobrze tereny lotów falowych i jakkolwiek fala żarowska jest bardzo kapryśna i wręcz „złośliwa", to jej główny pogromca i znawca instruktor Bolesław Zoń jest dobrej myśli w nadchodzącym sezonie.

POROZMAWIAJMY O ŻARZE

Żar ma perspektywy dalszego rozwoju i systematycznego podnoszenia swoich wyników. Posiada nie tylko dogodne warunki naturalne do rozwoju latania szybowcowego o szerokim wachlarzu sposobów wykorzystywania prądów występujących szczególnie w lotach przylotniskowych, lecz posiada również doświadczonych i ofiarnych instruktorów — Rudolfa Kopernoka, Bolesława Zonia i Stanisława Bryzgalskiego.

Analizując system naszej pracy można stwierdzić, że jakkolwiek osiągnięcia zależą głównie od pracy nas samych, to doświadczenia lat ubiegłych wskazują na szereg przyczyn poważnie zmniejszających możliwości efektownej pracy niezależnych od personelu szkoły. **Główną bolączką są tutaj niepunktualne przyjazdy treningowców na poszczególne turnusy.** Nie więcej jak 50% pilotów, którzy ostatecznie uczestniczą w turnusie, zjawia się punktualnie pierwszego dnia każdego miesiąca. Skutki takiego stanu rzeczy bardzo ujemnie wpływają na organizację lotów. Żar jest pięknym szybowiskiem, latanie tutaj daje dużo osobistego zadowolenia, ale jest też szybowiskiem, w którym bez solidnego przygotowania naziemnego lotów rozpoczynać nie można. Dlatego też występuję z pierwszym apelem do tych, którzy chcą nas odwiedzić w tym sezonie. Koledzy! **Nie marnujcie cennych dni urlopu na bieganie za instruktorem w celu zdania egzaminu** (rzadko udaje się to za pierwszym razem w waszej sytuacji). **Planujcie tak urlopy, by być zawsze punktualnie na rozpoczęciu turnusu.** Nie wprowadzajcie niepotrzebnego zamieszania, nie utrudniajcie latania nam, a przede wszystkim sobie. Gdy ktoś może poświęcić jedynie dwa tygodnie na pobyt w naszej szkole, może zostać przyjęty, ale tylko na pierwszą lub drugą połowę turnusu i musi się zgłosić w odpowiednich terminach: 1-szy lub 15-ty. Nigdy inaczej.

Inne nasze utrapienie, to przyjazdy pilotów, którzy nie byli zgłoszeni ani pisemnie ani telefonicznie. W większości przypadków, w których szkoła dysponowała wolnymi miejscami, zostali oni przyjęci, ale były również przypadki, że musieli narazić się na niepotrzebną stratę czasu i pieniędzy, ponieważ wszystkie miejsca były już zajęte. Przyjeżdżali również piloci, co do których sądząc z posiadanej dokumentacji wyszkoleniowej można było przypuszczać, że wybrali się na wycieczkę krajoznawczą, a nie do szkoły szybowcowej. Brak było egzaminów teoretycznych, badań lekarskich KTP, a nawet aktualnego poświadczenia lotów. Chronicznie występowała taka „drobnostka" jak brak zaświadczenia o grupie krwi.

Inny mniej ważny problem to stopień zaawansowania pilotów kierowanych na szkolenie do naszej szkoły. Ogólnie biorąc przyjmujemy na trening pilotów, którzy posiadają minimum 10 godzin nalotu samodzielnego i uprawnienie do lotów za samolotem. Zdarza się jednak, że przyjeżdżający formalnie spełniając te warunki niejednokrotnie posiadają dużą przerwę w lotach, dochodzącą do roku i więcej lub też ich ogólny czas lotów wynosi wprawdzie 10 godzin i ponad, lecz w tym bardzo mało nalotu samodzielnego, stanowiącego przeważnie loty ślizgowe. Otóż tak jedni jak i drudzy niepewnie czując się w powietrzu rozpoczynają loty w trudnym górskim terenie wymagającym od pilota uprzedniego przyswojenia sobie w wysokim stopniu nawyków podstawowego pilotażu.

Nie jesteśmy zbyt wygodni i nie chcemy nadmiernie ułatwiać sobie pracy, bo ostatecznie jest rzeczą bardzo dyskusyjną czy dany instruktor woli latać na loty ślizgowe czy na akrobację lub ślepakal, lecz głównie chodzi nam o pilotów, by w czasie pięknych warunków żaglowych czy termicznych nie musieli uczyć się lądować. A wszyscy, którzy już u nas byli wiedzą, że z tym nie jest taka prosta sprawa.

Wszystkie przytoczone problemy utrudniające pracę naszej szkoły mogą zostać rozwiązane przez samych pilotów. Dlatego głównie do nich kieruję te uwagi mając nadzieję, że zostaną odpowiednio potraktowane.

I ostatni apel, Koledzy! Żar czeka na Was, czeka cały personel szkoły z jeszcze większym zapałem do pracy, czeka wyśmienita, słynna żarowska kuchnia, piękne widoki i niezapomniane przeżycia w powietrzu. Zapraszam tych, którzy już u nas byli i tych co niedawno powiększyli szeregi skrzydlatej braci. Oby tylko „zdrowo wiało" jak mówi pan Wicek, nie tylko troskliwy opiekun szybowców ale i chodząca historia Żaru. Jeżeli chcecie posłuchać jak to dawniej latano, to przyjedźcie, chętnie opowie.

JAN HUSAKOWSKI
Szef Wyszkolenia Żar

NASI KORESPONDENCI PISZĄ

TARNÓW

W połowie lutego br odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze Powiatowego Zarządu Kół Lotniczych w Tarnowie. Zarząd PZKL złożył sprawozdanie za rok 1961 na temat działalności zarządu, sekcji, kół lotniczych, wyszkolenia, przeprowadzonej akcji werbunkowej na szkolenie lotnicze, akcji propagandowej oraz budowy przyszłego lotniska w Chyszowie pod Tarnowem.

Obserwując działalność PZKL należy nadmienić, że pomyślnie układała się współpraca z APh, WKR w Tarnowie i organizacjami społecznymi, czego dowodem jest sprawnie przeprowadzana akcja werbunkowa i zaawansowanie prac przygotowawczych, założeń projektowych i innych prac związanych z budową przyszłego lotniska w Chyszowie.

Zgodnie z porządkiem obrad dokonano wyboru nowego składu Zarządu PZKL, do którego weszli poza dotychczasowymi członkami: Fr. Kloze, przew. Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Tarnowie, Stanisław Opałko, dyrektor Zakładów Azotowych w Tarnowie, inż. Jan Zygadło, przewodniczący Sekcji Balonowej APh.

JANINA BASIŃSKA

BIELSKO-BIAŁA

AEROKLUB Bielsko-Bialski może poszczycić się wielokrotnym zajęciem pierwszego miejsca i stałym utrzymywaniem się w czołówce aeroklubów regionalnych. Przyczyny sukcesów należy doszukiwać się przede wszystkim w społecznym poparciu działalności aeroklubu. Realizacja zadań z zakresu szkolenia i treningu wymaga ogromnych nakładów zarówno finansowych jak też i energii, a zdobycie dobrych wyników jest niewątpliwie wynikiem ofiarnej pracy personelu etatowego i społecznego. Nie należy jednak zapominać, że jednym z głównych zadań aeroklubu jest propaganda, polegająca na zdobywaniu dla idei sportu lotniczego jak najszerszych rzesz społeczeństwa.

Urzeczywistnianie tych zadań nie mieści się w ramach możliwości personelu etatowego i wymaga oparcia się na szeregach aktywu społecznego. Aktyw taki trzeba jednak najpierw zdobyć i „zarazić bakcylem lotniczym". Oczywiście działalność aktywu społecznego będzie tym efektywniejsza, im większą sympatią cieszyć się będą członkowie aeroklubu wśród mieszkańców swojego regionu.

Dowodem takiej sympatii na terenie Bielska Białej jest fakt istnienia Społecznego Komitetu Lotniczego, którego pracami kieruje przewodniczący Prezydium Miejskiej Rady Narodowej ob. Edward Karnasiewicz. Komitet jest organem bezpośredniej więzi ze społeczeństwem, a jednocześnie wyrazicielem i realizatorem społecznej inicjatywy. Opiekę nad działalnością komitetu objął Komitet Powiatowy PZPR, nadając jej właściwy kierunek polityczny. I Sekretarz KP PZPR tow. Marian Drewniak jest gorącym sympatykiem całokształtu zagadnień lotniczych reprezentowanych przez Aeroklub Bielsko-Bialski.

Cel jaki postawił sobie Społeczny Komitet Lotniczy — to propaganda lotnictwa w szerokich kręgach mieszkańców Bielska-Białej i całego regionu objętego wpływem aeroklubu oraz stwarzanie możliwości dla czynnej realizacji społecznej inicjatywy. Przykładem działalności komitetu może być fresk propagandowy aeroklubu wykonany jako główny element elewacji budynku kina „Apollo" w centralnym punkcie miasta. Fresk ten ufundowany został przez społeczeństwo. A więc z inicjatywy mieszkańców Bielska-Białej powstała pierwsza tego rodzaju w Polsce forma propagandy plastycznej. Barwne elementy fresku połączone z szumem silników, czy cieniem krążących nad miastem szybowców, codziennie przypominają mieszkańcom miasta, że mają swój aeroklub, w którym ich synowie i córki zdobywają kwalifikacje lotnicze podnosząc obronność kraju i gwarantując niepodległość polskiego nieba. Jednocześnie nawiązuje się nić sympatii splatająca ludzi pracy z bielskimi pilotami i działaczami lotniczymi.

Znając przychylny stosunek społeczeństwa bielskiego do zagadnień lotniczych, Społeczny Komitet Lotniczy podjął w roku 1961 inicjatywę ściślejszego powiązania i praktycznego zainteresowania zakładów pracy w Bielsku-Białej lotnictwem sportowym. Zaproponowano, aby wszystkie zakłady pracy naszego miasta zostały stałymi członkami Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, legitymując swój udział niewielkimi w stosunku rocznym składkami. Propozycja ta zyskała z miejsca bardzo dużą popularność i została nader przychylnie przyjęta przez społeczeństwo. Większość zakładów pracy złożyła deklaracje członkowskie, powiększając ilość członków Aeroklubu Bielsko-Bialskiego do 50 tysięcy.

Aeroklub zyskał w ten sposób szerokie zaplecze społeczne. Akcja rozpoczęta w ubiegłym roku trwa nadal i doprowadzenie jej do końca wymaga jeszcze wiele wysiłków i pracy ze strony Społecznego Komitetu Lotniczego. Na pewno jedną z najlepszych form popularyzacji lotnictwa jest stworzenie możliwości bezpośredniego kontaktu społeczeństwa z pilotami i sprzętem. Zgodnie z tym postulatem Społeczny Komitet Lotniczy przejął większość prac przy organizowaniu urządzanego po raz pierwszy w Polsce w Bielsku-Białej wyścigu samolotów, przy urządzaniu loterii lotniczej, prelekcji w kinie, przy okazji wyświetlania filmu lotniczego itp.

Praca społecznego Komitetu Lotniczego jest tym trudniejsza, ponieważ tak szeroki udział społeczny w działalności aeroklubu ma miejsce po raz pierwszy w Polsce. Należy również podkreślić ogromną wartość przykładu dla innych aeroklubów, a szczególnie dla rejonu Śląska, posiadającego ogromną ilość zakładów pracy skupiających wielkie ilości robotników.

Przykład Bielskiego Społecznego Komitetu Lotniczego jest dowodem prawidłowego wykorzystania możliwości tkwiących w cennej społecznej inicjatywie i — przy właściwym pokierowaniu nią — uzyskania mocnego poparcia dla sprawy polskiego lotnictwa.

W. S.

KAZIMIERZ SŁAWIŃSKI

MGŁA

OPOWIADANIE

SĄ takie loty, które pamiętają wszyscy: załogi, naziemna obsługa, kierownictwo ruchu, a nawet woźni w dyrekcji. Stają się one poniekąd początkiem nowej ery.

— Działo się to w dwa miesiące po locie Borowskiego do Paryża — mawiano.

Istotnie, był to wyjątkowo ciężki i pechowy lot. A przy tym wypadł on dla Borowskiego zgoła niespodziewanie. Kapitan tego dnia miał dyżur i na lotnisko przybył przed godziną szóstą. Było jeszcze zupełnie ciemno, a w powietrzu unosiła się charakterystyczna marcowa mgiełka.

Lotnisko o tej porze wyglądało zupełnie inaczej niż w dzień. Nie widać płaskich, trawiastych nawierzchni i szarych dróg startowych. Ich miejsce zajmują długie, proste linie świateł granicznych. Migające światła przeszkodowe przypominają reklamy neonowe. Przypomina to nieco duże uśpione miasto — choć nikt tu nie śpi. Czuwają pracownicy służby ruchu, meteorologowie, nieustannie pracują radiotelegrafiści, utrzymując łączność z całym światem i samolotami w powietrzu.

W kierownictwie ruchu Borowski dowiedział się, że ma lecieć do Paryża i to w dodatku w załodze Krawczyka, któremu nie przedłużono licencji. Borowski nie lubił latać z obcą załogą.

— Proszę odebrać książki pokładowe i komunikat — polecił drugiemu pilotowi Polanickiemu — a ja przyprowadzę samolot.

Obrócił się na pięcie i wyszedł na płytę, za nim ruszył mechanik pokładowy Rosiak. Rosiak latał poprzednio w załodze Borowskiego, znali się więc dobrze, a kapitan czuł do niego wyraźną sympatię w przeciwieństwie do drugiego pilota, którego darzył antypatią. Początki tej antypatii datowały się z 1939 roku. Polanicki, wówczas młody podporucznik pilot, został przydzielony do eskadry dowodzonej przez Borowskiego. W jednym z pierwszych ćwiczebnych lotów na „Karasiu" wpadł niespodziewanie w mgłę, tracąc całkowicie głowę. Zamiast szukać rozsądnego wyjścia z tej sytuacji, usiłował pomimo sprzeciwu obserwatora lądować. Skończyło się to tragicznie. Samolot został rozbity, obserwator ciężko ranny, a strzelec zginął na miejscu. Ta bezmyślna decyzja zdaniem Borowskiego zdyskwalifikowała Polanickiego jako pilota. Podobną opinię miał i dowódca pułku. Polanickiego uratował wpływowy wuj legionista. W rezultacie Polanicki został zawieszony na parę miesięcy w lataniu. Tego rodzaju połowiczne rozwiązanie Borowski uważał za demoralizujące młodych pilotów i głośno to wypowiadał.

W czasie kampanii wrześniowej Polanicki dostał się do niewoli niemieckiej. Siedząc przez 5 lat za drutami jenieckiego obozu, rozmyślał o zemście nad Borowskim, rzekomym sprawcą jego nieszczęść. Zemsty tym krwawszej, że wuj legionista po pewnym niepowodzeniu w Paryżu wypłynął w Londynie na stanowisku wiceministra. Po wyzwoleniu Polanicki wrócił do kraju i zameldował się do pracy w „Locie". Pierwszą osobą, którą tu spotkał, był Borowski, który w końcu września 1939 r. przedostał się na Łotwę, przesiedział jakiś czas w obozie, po czym trafił do polskiego lotnictwa, organizującego się w ZSRR. Sytuacja Polanickiego nie była godna pozazdroszczenia. Ostoja życiowa — wuj — zaczynał wieść w Londynie emigrancki żywot, a wróg życiowy grał w „Locie" jedne z pierwszych skrzypiec.

Polanickiego przyjęto do Lotu, choć zdaniem Borowskiego nie kwalifikował się nawet na drugiego pilota.

— Na jakim samolocie lecimy? — zapytał kapitan Rosiaka.

— Na „Eli".

Była to jedna z paru „Dakot" zakupionych bezpośrednio po wojnie z amerykańskiego demobilu. Prowizorycznie przerobiona na samolot komunikacyjny, pełniła wraz z serią radzieckich Li-2 służbę w polskim lotnictwie komunikacyjnym. Dakota oznaczona znakami rejestracyjnymi SP-LCE, zwana popularnie „Eli", stała w drugim rzędzie. Silniki pracowały na małych obrotach, kłapiąc gazami z rur wydechowych.

— Wózek gotowy! — zameldował mechanik naziemny.

Po paru minutach kołowali na start. Robiło się już jasno. Gasły światła lotniskowe. W stronę dworca lotniczego niezgrabnie pełzły kołujące samoloty. Zapowiadał się pochmurny dzień. Kapitan ustawił samolot na płycie przeddworcowej, wyłączył silniki i wyszedł z kabiny.

W pokoju personelu latającego panował gwar. Załogi szykowały się do lotów. Borowski otworzył szafkę i wyjął niezbędne drobiazgi, które zawsze trzymał na lotnisku. W pobliżu kręcił się jego drugi pilot Adamczyk.

— Może zawiadomić panią Irenę, że niespodzianie poleciałeś do Paryża?

— Nie. Dziękuję. Nie trzeba. Cześć. Do jutra.

Uścisnął dłoń Adamczyka i zszedł na dół. W operacyjnym zastał resztę załogi — radiooperatora i nawigatora Tylczyńskiego. Stewardessa Krystyna znajdowała się w sali odpraw pasażerów.

Warunki atmosferyczne, jak to wynikało z komunikatów, nie były nadzwyczajne. Z północy nadciągał front ciepły, co zwiastowało niskie chmury, opady, możliwości mgły, a nawet i oblodzenie.

Dzisiejszy lot był lotem kurierskim zamówionym przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych. Mieli dolecieć do Berlina, tam zabrać dwóch pracowników Misji Wojskowej i dalej — do Paryża.

Po krótkich formalnościach załoga zajęła swe miejsca w samolocie. Na lewym fotelu pilota Borowski, na prawym Polanicki, radiooperator rozsiadł się obok radiostacji, nawigator rozkładał mapę, a mechanik kręcił się po kabinie.

Kapitan przyglądał się przez okienko jak długi rząd pasażerów ginął w przepaścistym wnętrzu Dakoty. Jeszcze raz zajrzał do środka oficer WOP-u, przeliczył pasażerów i można było startować.

— Gotowe? — zapytał kapitan.

Dyżurny ruchu podniósł w górę chorągiewkę. Po chwili silniki mełły powietrze wolno obracającymi się śmigłami. Lenciak rozmawiał z wieżą kontrolną.

— Możemy kołować — powiedział głośno, pochylając się nad kapitanem.

Samolot ruszył do przodu. Wąską drogą manewrową dokołowali w rejon wózka startowego, który zielonym światłem zapraszał do lotu. Samolot wtoczył się na szeroką, ginącą w dali drogę. Pilot łagodnie przestawił dźwignię do przedniego położenia. Silniki zawyły na pełnej mocy. Samolot nabierał prędkości. Duże betonowe kwadraty uciekały do tyłu, ogon był już w powietrzu. Samolot ustawiał się w linii lotu.

Nieznaczny ruch wolantu i koła oderwały się ziemi. Zbliżał się koniec drogi startowej. Samolot ciągnął powoli w górę.

Mechanik schował podwozie. Na wysokości 200 metrów samolot pochylił się w zakręcie.

— Bierz kurs 273 — wtrącił się nawigator.

— Zalecimy tym kursem do Berlina?

— Jak do mamy.

Podmiejskie osiedla szybko zostawały za samolotem. Mechanik zredukował ciśnienie na przelotowe. Silniki pracowały wolniej. Na 800 metrach zaczęły ich lizać chmury. Pilot wyrównał maszynę i wyregulował ster. Niespokojne powietrze rzucało lecącym samolotem. Radiooperator rozmawiał jeszcze z Warszawą, podając położenie. Z całej szóstki załogi on jeden wiedział co się dzieje poza samotnie lecącym samolotem. On jeden utrzymywał łączność z ziemią, otrzymując wskazówki nawigacyjne, dane o pogodzie, o stanie docelowego lotniska. Od małej, niepozornej szarej skrzynki, zależało życie załogi i pasażerów. Był to rok 1947. Samoloty, a specjalnie ich Dakota, nie były jeszcze wystarczająco wyposażone w urządzenia radionawigacyjne. Jedna zwykła radiostacja korespondencyjna i radiokompas. I to wszystko. Nie lepiej działo się na ziemi. Brakowało odpowiednich urządzeń do lądowania bez widoczności, brakowało radiostacji kierunkowych i radiolatarni.

— O 9.30 miniemy Poznań, a o 10.45 będziemy w Berlinie — zameldował nawigator.

Pilot kiwnął potakująco głową. Postój w Berlinie nie powinien trwać dłużej jak 40 minut. Z Berlina do Paryża będą lecieli 4 godziny, a więc gdzieś około 17-tej znajdą się na miejscu.

— Może pan kapitan pozwoli, że poprowadzę — usłyszał z boku głos Polanickiego.

— Proszę.

Oddał stery drugiemu pilotowi, obserwując go kątem oka. Polanicki prowadził bardzo uważnie. Krótkimi, nieznacznymi ruchami kontrował rzucanie samolotu. Maszyna leciała po kursie, trzymając się wysokości 800 metrów.

— Idzie mu nieźle — pomyślał kapitan — ale przy widoczności i możliwej pogodzie potrafi to byle „noga". Zobaczymy co będzie, gdy wejdziemy w chmury.

Za Koninem żołądek przypomniał kapitanowi, że nie jadł dziś śniadania.

— Niech pan prowadzi po tym kursie i na tej wysokości. Pójdę na śniadanie.

— Tak jest.

Borowski wygramolił się z fotela, jego miejsce zajął skwapliwie Rosiak. Kiwanie, choć nadal słabe, dało się już we znaki paru pasażerom. Trzymając kurczowo pergaminowe toreb-

ki, rozglądali się wokoło z niewyraźnymi minami.

— Panno Krysiu, dostanę coś do jedzenia? — zapytał, sadowiąc się w fotelu obok stewardessy.

— Naturalnie. Może pan otrzymać nawet podwójną porcję.

Zakręciła się koło barku, szykując posiłek dla dowódcy załogi. Kapitan jadł powoli, jakby delektując się kanapkami. Pierwszy raz od ślubu wyszedł do pracy bez śniadania. Stewardessa zdziwiła się, gdy Borowski poprosił o drugą porcję. Kapitan podobał się jej. Podobała się jego męska, nieco kanciasta sylwetka i sposób bycia. Specjalnie w stosunku do kobiet. Był dla nich grzeczny, uprzejmy i z lekka obojętny na wdzięki. Nie prawił nigdy płaskich komplementów.

Wlecieli w burzowe chmury. W słuchawkach nieustannie trzeszczało. Radiooperator z trudem wyłapywał krótkie i długie piski, tworząc z nich litery i zdania. Warunki atmosferyczne w Berlinie były podobne jak w Poznaniu, z tym, że chmury wisiały nieco niżej, a wiatr był bardziej północny. Kapitan kazał zejść na wysokość 200 metrów, a nawigator polecił powiększyć kurs o 2°. Nad Odrą wpadli w krótki ulewny deszcz. Przez chwilę lecieli bez widoczności. Borowski zauważył, że Polanicki prowadzi niezbyt pewnie. Zmęczyła go widocznie walka sterami z kołysaniem. Gdy dolatywali do lotniska, lądował właśnie radziecki samolot z Kaliningradu. Musieli więc nieco poczekać. Okrążyli nieregularny, trawiasty prostokąt lotniska. Na jego wschodnim skraju znajdowały się hangary i portowe zabudowania. Na dużej szarobetonowej płycie stało kilka transportowych samolotów. To dawne lotnisko hitlerowskiej Luftwaffe było raczej nieduże i właściwie jednokierunkowe. Do lądowania podchodzili z bocznym porywistym wiatrem. Pilot utrzymywał samolot w lekkim ślizgu — wyrównując tuż nad lotniskiem. Koła dotknęły ziemi. Wiatr targnął samolotem.

Pokołowali na przełaj w stronę dworca. Trzej pracownicy Misji Wojskowej, których mieli zabrać do Paryża, już oczekiwali na dworcu. Po niespełna półgodzinnym postoju polska Dakota oderwała się od lotniska, biorąc kurs na zachód.

Nie danym im było jednak tego dnia ujrzeć stolicy Francji. Zanim jeszcze przelecieli Łabę, Berlin zawiadomił, że lotnisko w Paryżu zostało zamknięte. Borowski studiując w Schönefelde mapę syntetyczną liczył się z tą możliwością, przypuszczał jednakże, że nastąpi to około 15-tej, gdy będzie nad zachodnimi Niemcami. Ponieważ stało się to w niespełna godzinę po starcie, postanowił wracać do Berlina.

Część załogi i pasażerowie pojechali do miasta. Borowski z Rosiakiem zostali w restauracji Inturistu. Było tu pustawo. Siedzieli w milczeniu przy piwie. Rosiak przyglądał się kapitanowi. O antagoniźmie panującym między obu pilotami wiedział lepiej niż inni, ale też i lepiej znał Borowskiego i nie wątpił, że dzisiejszy jego niemrawy nastrój musi mieć inne, głębsze powody. Borowski nie lubił paplaniny, w czasie lotu. To prawda. — Dziś jednak od startu w Warszawie w ogóle się nie odezwał. Niemożliwe, aby tylko osoba Polanickiego mogła na to wpłynąć. Postanowił więc o to zapytać.

— Witek, co ci jest? Czemuś taki zgaszony? Co cię gryzie?

Borowski wypił łyk piwa, przyglądając się Rosiakowi, jakby zobaczył go po raz pierwszy w życiu.

— Co mnie gryzie? Pewno, że nie Polanicki. Po prostu zbieg okoliczności. Gdyby dziś leciał Adamczyk, też byłbym w nastroju pod psem.

— Nie możesz mi powiedzieć dlaczego?

— Mogę. Sprawy domowe. A ściśle biorąc żona.

Rosiak znał Irenę i historię ich małżeństwa. Poznali się zaraz po wojnie. Irena była młodsza od Witolda o prawie 15 lat i właśnie kończyła rozpoczętą przed wojną architekturę. Mimo sporej różnicy wieku uchodzili za dobre i kochające się małżeństwo. Rosiak w tym czasie, gdy latał w załodze Borowskiego, często u nich bywał. Potem kontakty urwały się. Może w tym czasie stało się coś, co zmieniło układ w małżeństwie. Rosiak spojrzał pytająco na Borowskiego.

— Wszystko u nas układało się jak najlepiej do czasu, aż Irena poznała niejakiego Pawełka.

— Kto to jest ten Pawełek?

— Kolega z pracowni. Młody, snobujący się architekt. Pojechali kiedyś na inwentaryzację jakiegoś zamku krzyżackiego na Mazurach. Od tego czasu stale słyszałem „Pawełek to, Pawełek owo, jaki oczytany, jaki zdolny, jaki inteligentny, jaki błyskotliwy". Denerwowało mnie to, ale puszczałem mimo uszu. Co znaczy oczytany i inteligentny? Że się zna na architekturze i historii sztuki? Cóż w tym dziwnego? Na czym ma się znać architekt? Na mieczarstwie czy może na hodowli norek? Ostatecznie matołem w dziedzinie architektury też nie jestem i odróżnię gotyk od baroku. A ciekaw jestem, czy Pawełek wie jaka jest różnica pomiędzy samolotem i płatowcem? Powiedziałem to wczoraj Irenie — nazywając go bubkiem. Pokłóciliśmy się. Irena nazwała mnie z kolei nieokrzesanym żołdakiem i powiedziała, że ma tego dość. Wyszła i nie wróciła. Głupio czułem się w pustym mieszkaniu. Nawet śniadania nie chciało mi się zrobić.

— Może już wróciła?

— Wątpię. Irena jest uparta i stanowcza. A ja nie zaliczam się do amantów pierwszej młodości. Trudno, to jest życie.

Dochodziła 5-ta po południu. Rosiak wzruszył ramionami.

— Życie jest życiem. Masz rację. Ale nie widzę powodu, abyś specjalnie robił z tego tragedię. Nastroje kobiety są bardzo zmienne i wachliwe. Wcale nie jest powiedziane, że Irena spędza czułe chwile z Pawełkiem. Może tak samo siedzieć w mieszkaniu i zamartwiać się, że zrobiła tobie przykrość. Po co mamy „gnić" na lotnisku. Gońmy do „Feminy".

— Chyba masz rację.

Zapłacili za piwo i wyszli przed bramę portu. Mżył lekki deszczyk. Ich Dakota stała obok hangaru. Wzdłuż budynku przechadzał się wartownik. Złapali prywatny samochód i kazali się wieźć do miasta. Szybko przejechali przez ciemne ulice przedmieść, potem wpadli na szerokie jezdnie śródmieścia. Po bokach ulic widniały ślady niedawnej wojny — wypalone szkielety domów, ruiny budynków. „Femina" to drugorzędny nocny lokal w amerykańskiej strefie. Nieduża sala była zapchana amerykańskimi żołnierzami i kobietami w różnym wieku. Przy fortepianie bębnił pianista, jego wirtuozowskie wyczyny zagłuszały panujący gwar. Zajęli jedyny wolny stolik w kącie obserwując to niezbyt wytworne towarzystwo.

— Verzeihen Sie. Sprechen Sie deutsch? — usłyszeli nad sobą.

Obok stolika stał około trzydziestoletni mężczyzna. Miał miłą twarz i dziwny wyraz oczu.

— Może panom są potrzebne gumowe płaszcze? Mam piękne. Okazyjnie.

Borowski nie odpowiadał, przyglądając się Niemcowi. Ten zmieszał się pod jego wzrokiem.

— Przepraszam — mruknął niewyraźnie.

Miał już odejść, ale wzrok jego zatrzymał się na „gapie" lotniczej Borowskiego.

— Przepraszam. Pan jest polskim lotnikiem?

— Tak.

— Początkowo sądziłem, że pan jest Amerykaninem. Ja też kiedyś byłem lotnikiem. Służyłem w eskadrze bombowej. Pierwszego września... przepraszam — ugryzł się w język — przepraszam.

— Za co pan przeprasza?

— Myślę, że to nietaktownie przypominać Polakom dzień pierwszego września.

— Drobnostka. Za ten nietakt już wam zapłaciliśmy.

— Czym?

— No, choćby zniszczonym Berlinem.

— Ach tak — roześmiał się sztucznie. — Otóż pierwszego września polecieliśmy na bombardowanie Poznania. Wasza artyleria złapała nas nad śródmieściem. Mój samolot został trafiony. Wróciłem do bazy, ale byłem ciężko ranny i komisja lekarska pozostawiła mnie na ziemi. Do końca wojny przesiedziałem w batalionie lotniskowym, a dziś handluję czym się da. Aby żyć.

Smutnie popatrzył w stronę stojącej na stole butelki z koniakiem.

— Proszę, może się pan napije — zaproponował Rosiak.

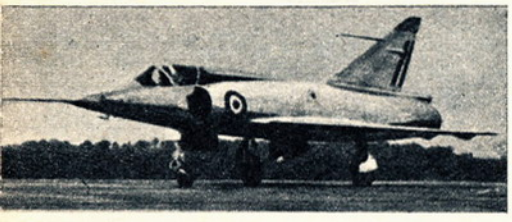
Skwapliwie nalał koniak do szklanki po wodzie sodowej. Wypił jeden, potem drugi potężny łyk. Oczy mu zmętniały.

— Tak. Lotnicy zawsze byli kolegami, choć dzieliły ich fronty — plótł nie pytany. — Po koleżeńsku więc poradzę: nie kupujcie tych płaszczy. To ostatnie świństwo, nie warte dziesięciu marek.

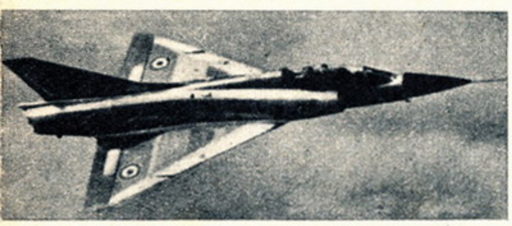
CIĄG DALSZY NASTĄPI

CIĄG DALSZY ZE STR. 11

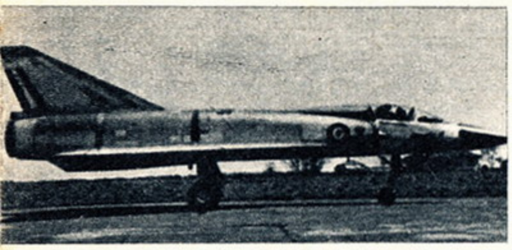
„Mirage-1", pierwszy prototyp z trójkątnym usterzeniem pionowym i bez dopalaczy.



Prototyp „Mirage-III.001" z silnikiem „Atar" G-1.



„Mirage-III B". Wersja dwumiejscowa.



„Mirage-III E". Wersja zaczepna o zasięgu 1 000 km.

„Mirage-III O". Wersja eksportowa dla Australii.

konany jest jako trzydźwigarowy. Ster kierunku nie wyważony, wychylany jest hydraulicznie. Na szczycie usterzenia umieszczono antenę radiostacji UKF, osłoniętą dielektryczną owiewką z laminatu.

Podwozie samolotu trzykołowe, wciągane w locie hydraulicznie, wolnonośne. Golenie podwozia głównego wciągane są w skrzydła, a koła w dolną część kadłuba. Przednie podwozie typu kolanowego wciągane jest w kadłub pod kabinę pilota. Boczne osłony podwozia są przymykane, tzn. po wypuszczeniu podwozia zamykają się znowu. Amortyzatory kół olejowo-powietrzne. Koła podwozia mają dość duże wymiary i stosunkowo niskie ciśnienie (8 atn w kołach głównych i 6 atn w kole przednim) w celu umożliwienia startów i lądowań na lotniskach trawiastych. Koła główne wyposażone są w hamulce, przy czym skutek hamowania może być regulowany przy pomocy wychylenia pedałów sterownicy nożnej, umożliwiając w ten sposób manewrowanie samolotu na ziemi.

Sterowanie samolotu jest hydrauliczne typu bezzwrotnego, tzn. że siły aerodynamiczne działające na powierzchnie sterowe nie przenoszą się na sterownice. Aby jednak zapewnić pilotowi właściwe „odczucie" samolotu układ sterowania wyposażony jest w tzw. symulatory sił regulowane zależnie od prędkości i wysokości lotu. Poza tym układ sterowania zawiera urządzenie wyważające (sztuczne trymery) pozwalające wyważyć samolot w każdym ustalonym zakresie lotu, tzn. sprowadzić siły na sterownicy do zera, dla zapobieżenia zmęczeniu pilota. Każda powierzchnia sterowa zaopatrzona jest w oddzielny siłownik hydrauliczny. Siłowniki te zasilane są z dwóch niezależnych źródeł, co zapewnia wysokie bezpieczeństwo lotu. Impulsy sterujące przekazywane są do siłowników sterolotek przy pomocy układu mechanicznego (popychaczami), a do siłownika steru kierunku — elektrycznie. Klapy wyważające są również uruchamiane siłownikami hydraulicznymi i sterowane elektrycznie.

Zespół napędowy. Jako główna jednostka napędowa samolotu służy turboodrzutowy silnik konstrukcji i produkcji francuskiej SNECMA „Atar-9C". Silnik posiada 9-stopniową sprężarkę osiową o sprężu 5,5 oraz dwustopniową turbinę. Silnik jest wyposażony w dopalacz i dyszę wylotową o zmiennym przekroju. Ciąg maksymalny silnika przy ziemi wynosi 4 250 kG bez dopalania i 6 000 kG z dopalaniem. Na dużych wysokościach przy prędkości M = 2 ciąg wzrasta do 6 400 kG.

Silnik zabudowany jest we wnętrzu kadłuba. Dostęp do najważniejszych zespołów w silniku przez wzierniki w komorach podwozia. Silnik daje się łatwo wybudować z samolotu. W tym celu należy zdjąć owiewkę zakończenia kadłuba (za usterzeniem pionowym) i po rozłączeniu przewodów wysunąć silnik do tyłu po dwóch specjalnych szynach. Silnik jest zasilany powietrzem przez rozwidlony kanał wlotowy zakończony chwytami umieszczonymi po bokach kadłuba w okolicy kabiny. Półkoliste chwyty są typu naddźwiękowego i zaopatrzone są w dyfuzory w postaci półstożków służących do wytwarzania układu skośnych fal uderzeniowych na wlocie, co w istotny sposób poprawia sprawność chwytów. Dla dopasowania chwytów do różnych prędkości lotu dyfuzory są automatycznie przesuwane za pomocą specjalnych siłowników elektrycznych. Przy starcie w bocznych ścianach kanału otwierają się dodatkowe otwory zwiększające ogólną powierzchnię wlotową. Chwyty wraz z dyfuzorami odsunięte są od ścian kadłuba o ok. 70 mm, a to w celu oddzielenia warstwy przyściennej, której dostanie się do silnika mogłoby spowodować obniżenie jego sprawności. Pomiędzy chwytami, a ścianami kadłuba mieszczą się wloty powietrza do chłodzenia silnika.

Układ paliwowy silnika składa się z czterech zbiorników w kadłubie i zbiorników integralnych w skrzydłach. Pod tylną częścią kadłuba może być w wersji szturmowej umieszczony jeszcze jeden zbiornik paliwa. W pomieszczeniu za kabiną znajduje się niewielki zbiornik do lotu odwróconego. Poza tym pod skrzydłami i kadłubem mogą być zawieszone zbiorniki doczepne. Łączna pojemność zbiorników wewnętrznych wynosi zależnie od wersji 1 700 — 2 200 kG, a doczepnych 1 400 — 2 600 kG. Jako paliwo używana jest nafta.

W wersji przechwytującej na miejscu tylnego zbiornika może być zamontowany pod kadłubem zespół dodatkowego silnika rakietowego SEPR-841 na paliwo ciekłe. Zespół ten składa się z komory ciągu, pomp zasilających oraz zbiornika z utleniaczem — kwasem azotowym. Zbiornik ze składnikiem palnym furaliną TX-II lub mieszaniną trietylaminy z ksylidyną zabudowany jest osobno. Ciąg silnika rakietowego wynosi 1 500 kG lub 750 kG. Łączny czas pracy silnika przy ciągu maksymalnym wynosi 80 sek. Silnik może być zatrzymywany i ponownie uruchamiany w locie. Pompy paliwowe silnika rakietowego napędzane są za pośrednictwem specjalnej przekładni od silnika głównego — odrzutowego.

Uzbrojenie. Samolot może być zastosowany do następujących zadań bojowych: przechwytywanie nieprzyjacielskich bombowców nadlatujących na dużych wysokościach, patrolowanie przestrzeni powietrznej nad polem bitwy (zabezpieczenie powietrzne), atak na cele naziemne przy nalocie na dużej lub na małej wysokości, zwiad fotograficzny. W zależności od zadania może on być wyposażony w różne rodzaje uzbrojenia. Tak na przykład w wersji przechwytującej samolot jest uzbrojony w pociski kierowane klasy powietrze-powietrze typu Matra-511, Nord AS-25, lub „Philco „Sidewinder". Do kierowania rakiet służy celownik radarowy „Cyrano". Dla zapewnienia dużej prędkości wznoszenia stosuje się silnik rakietowy SEPR. Przy patrolowaniu strefy walki oprócz pocisków kierowanych mogą być stosowane również niekierowane pociski rakietowe SNEB powietrze-powietrze zabierane w kombinowanych zasobnikach IL-100 zawierających w przedniej części 18 rakiet, a w tylnej dodatkowy zbiornik 250 l paliwa. Zabiera się również łatwo demontowalny zespół dwóch działek DEFA-552 kalibru 30 mm wraz z zasobnikiem amunicji.

Dla wersji szturmowych zamiast kierowanych pocisków powietrze-powietrze zabiera się pociski powietrze-ziemia AS-20 lub AS-30, pociski niekierowane, działka, a także bomby podwieszone pod doczepnymi wspornikami podkadłubowymi jedna za drugą. Samolot może również zabrać bombę jądrową o ciężarze 500—900 kG. Bomby zrzuca się przy pomocy automatycznego urządzenia zrzutowego LABS. Umożliwia ono m. in. zrzut bomby „przez plecy" co w przypadku bomb atomowych stanowi jedyny możliwy sposób ataku. W wersji zwiadowczej zamiast celownika radarowego w przekształconym dziobie samolotu zabudowuje się kilka ukośnych aparatów foto, a na miejsce działek aparaty o osi pionowej. Wymiana wariantów uzbrojenia jest łatwa i zabiera bardzo mało czsu.

Wyposażenie radionawigacyjne samolotu jest szczególnie bogate. Oprócz radiostacji UKF (SARAM) i zminiaturyzowanego radiokompasu CSSFR posiada on trzy urządzenia nawigacyjne: Bendix, Doppler i TACAN. Radarowe urządzenie Doppler stanowi autonomiczny układ nawigacyjny wyznaczający aktualną pozycję samolotu niezależnie od stacji naziemnej. Urządzenie to pracujące na zasadzie tzw. zjawisk Dopplera mierzy na podstawie odbicia fal radiowych rzeczywistą prędkość samolotu względem ziemi, zarówno co do wielkości jak i co do kierunku. Specjalne urządzenie sumujące zbiera przy tym wszystkie przebyte odcinki drogi, uzyskując w rezultacie położenie samolotu względem lotniska-bazy w każdej chwili lotu.

Poza tym samolot posiada urządzenie do lądowania bez widoczności.

Samolot „Mirage" stanowi przykład nowoczesnego dobrze wyposażonego uniwersalnego myśliwca.

mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

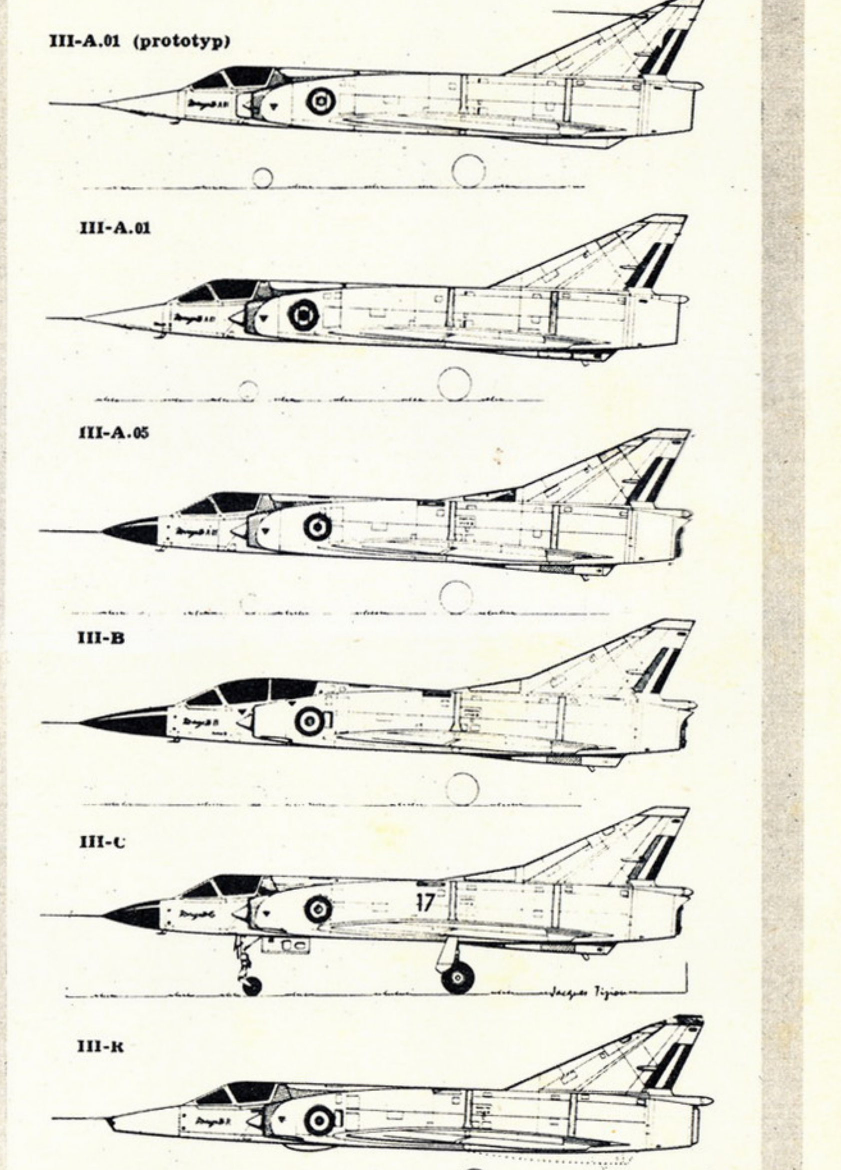
DANE TECHNICZNE SERYJNEGO SAMOLOTU „MIRAGE-III C" Z SILNIKIEM „ATAR-9C"

Wymiary: rozpiętość — 8,22 m, długość — 13,85 m, wysokość — 4,50 m, powierzchnia nośna — 34,8 m², wydłużenie — 1,94.

Ciężary: ciężar własny — 6 000 kG, ciężar całkowity — 8 000 kG, ciężar maksymalny — 10 000 kG, obciążenie powierzchni — 230 kG/m², obciążenie ciągu startowego: bez silnika rakietowego — 1,33 kG/kG, z silnikiem rakietowym — 1,07 kG/kG.

Osiągi: prędkość max. w stratosferze M = 2,38, prędkość lądowania 240 km/h, prędkość wznoszenia 200 m/sek, czas wznoszenia na 18 000 m przy użyciu silnika rakietowego — 6 min 30 sek, czas wznoszenia na 15 000 m bez silnika rakietowego — 7 min, pułap praktyczny bez silnika rakietowego — 18 000 m, z silnikiem rakietowym — 22 000 m, pułap dynamiczny (balistyczny): bez silnika rakietowego — 23 000 m, z silnikiem rakietowym — 26 000 m, start na przeszkodę 15 m — 900 m, lądowanie znad przeszkody 15 m — 860 m, promień zakrętu nad ziemią (min.) — 450 m, czas trwania lotu — 3 h.

RODZINA „MIRAGE"



Do i od redaktora

Szanowny Redaktorze!

Od szeregu lat jestem czytelnikiem Waszego pisma. W wielu artykułach i opowiadaniach zwróciłem uwagę na niejednolitość terminologii lotniczej, która w wielu przypadkach dezorientuje czytelników. Chodzi mi o używanie określenia członka załogi samolotów wieloosobowych, słowem: obserwator i nawigator. Na słowo obserwator zwróciłem uwagę w ostatnim opowiadaniu „Skrzydlatej" pt. „Panika na starcie" („SP" Nr 12 (559).

W opowiadaniu tym występuje samolot B—47. Były dowódca grupy bombowców B—47 w czasie drugiej wojny światowej, gen. Dale O. Smith, były redaktor czasopismo „Air Force Leadership" w swej książce pt. „U. S. Military Doctrine" pisze, że każdy z trzech członków załogi B—47 szkolony jest jako pilot, bombardier, operator radiolokacyjny i nawigator. Nie występuje więc tu obserwator.

Ale „Mała Encyklopedia Powszechna" wprowadza obserwatora jako członka załogi. Pragnę tu podkreślić, że określenie „obserwator" wprowadziła przedwojenna (i tylko polska) terminologia lotnicza, kiedy lotnictwo działające tylko w warunkach pięknej pogody, dysponujące samolotami o małych prędkościach, nie znało wcale problemów nawigacji. I tak tradycyjny obserwator przetrwał aż do 1950 r.

Współczesne lotnictwo, szczególnie bombowe, działające we wszystkich warunkach meteorologicznych, pokonujące tysiące kilometrów w ciągu godzin zaledwie, dysponujące ogromną ilością różnych systemów nawigacji elektronicznej, mające na wyposażeniu skomplikowane aparatury do nawigacji, bombardowania, rozpoznawania, przeciwdziałania elektronicznego itp., wyodrębniło nowego specjalistę - nawigatora. Ten tytuł obowiązuje zresztą w naszym lotnictwie wojskowym, został wprowadzony wiele lat temu i ma regulaminowy skrót, np. Jan Kowalski, kpt. nawig.

Z poważaniem

LESZEK LIK,
por. nawig.

Rozwiązanie krzyżówek

Z NR 12 „SP" (25 MARCA 1962 R.)

Wyrazy

POZIOMO: 1 — Griffon, 8 — Puławski, 9 — Albatros, 11 — Witek, 12 — Tański, 13 — Kubala, 18 — Argus, 20 — Libelle, 21 — Dakar, 22 — Rayski, 23 — Wigura, 27 — Amiot, 28 — Bristol, 29 — napęd, 32 — Scipio, 33 — Jupite, 34 — prasa, 36 — Alouette, 37 — Canberra, 38 — Matador.

PIONOWO: 2 — rękaw, 3 — Orlik, 4 — Mustangi, 5 — Żwirko, 6 — kangur, 7 — Rogalski, 10 — statek, 14 — kapitan, 15 — Vickers, 16 — Bleriot, 21 — Djinn, 24 — Mitchell, 25 — balast, 26 — Spitfire, 30 — Wicher, 31 — Dulęba, 34 — pętla, 35 — Arado.

Z NR 13 „SP" (1 KWIETNIA 1962 R.)

Wyrazy

POZIOMO: 2 — rakieta, 7 — Karaś, 8 — start, 10 — delta, 13 — TABSO, 15 — napęd, 17 — CSS, 19 — Żak, 20 — Oka, 21 — USA, 22 — era, 24 — LiM, 27 — układ, 29 — żuraw, 30 — wiatr, 31 — Szpak, 32 — Wilga, 34 — termika.

PIONOWO: 1 — Gil, 3 — Arado, 4 — Titan, 5 — farba, 6 — krypa, 9 — stratus, 11 — Lis, 12 — odprawa, 14 — Sroka, 16 — ataku, 17 — cal, 18 — Sum, 23 — płoza, 26 — wrega, 28 — Draken, 29 — Żwirko, 33 — Yma.

LAMUS

CAPRONI Ca—42 WŁOCHY (1914—1918)

WŁOSKI konstruktor lotniczy, inż. Gianni Caproni, zasłynął w czasie I wojny światowej jako twórca powietrznych gigantów — wielkich wielosilnikowych samolotów bombardujących o niezwykłym — dwukadłubowym układzie. Pierwszy taki samolot, trójsilnikowy Ca—30, zbudował Caproni w 1914 r. Był on protoplastą całej rodziny bombowców o podobnej budowie. Następcami Ca—30 były dwupłatowe, dwukadłubowe, trójsilnikowe Ca—32 i Ca—33, które z powodzeniem użyte były w wojnie przeciw Austrii. W 1916 roku Caproni skonstruował swój pierwszy trójpłat Ca-40. Z niego właśnie powstał w dwa lata później ulepszony Ca—42, najlepsza i największa konstrukcja inż. Caproni z okresu I wojny światowej. Caproni Ca—42 cieszył się dużym uznaniem wśród fachowców ze względu na dobre osiągi. Wielokrotnie samoloty tego typu przelatywały przez łańcuch Alp z bombami na Austrię. Ca—42 zostały zakupione przez Anglię i USA, przy czym w tym ostatnim kraju podjęto nawet ich produkcję z licencji.

Ca—42 był pięciomiejscowym, trójsilnikowym, wielokomorowym trójpłatem konstrukcji mieszanej. Płaty jednakowe, o obrysie prostokątnym, odznaczały się dużym wydłużeniem. Konstrukcja drewniana, wzmocniona rurkami stalowymi, pokrycie płócienne.

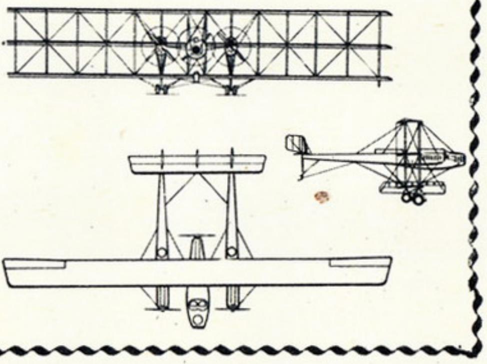
Na środkowym płacie osadzona była centralna gondola i dwa boczne kadłuby—wsporniki usterzenia. W gondoli przed płatem mieściła się odkryta kabina pilotów z miejscami obok siebie, a przed nią kabina strzelca. Pozostałe dwa stanowiska strzelców umieszczone były w bocznych kadłubach za płatem.

Usterzenie wysokości pojedyncze, kierunku — potrójne. Konstrukcja z rur stalowych, krytych płótnem. Podwozie składało się z dwóch wielokołowych zespołów głównych i płozy ogonowej.

Dwa rzędowe silniki Wright „Liberty" o mocy 350/400 KM wbudowane były w przodzie bocznych kadłubów, trzeci ze śmigłem pchającym, z tyłu centralnej gondoli (chłodnica w przodzie gondoli). Uzbrojenie ruchome składało się z trzech par km-ów Fiat 7,7 mm (przedni strzelec mógł mieć działo 37 mm). Komora bombowa umieszczona osobno (!) na dolnym płacie mieściła 1 950 kG bomb.

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość — 2,99 m, długość — 13,1 m, wysokość — 6,3 m, powierzchnia nośna — 200 m², ciężar własny — 4 000 kG, ciężar całkowity — 7 500 kG, prędkość maksymalna — 140 km/h (na wys. 2 000 m), czas wznoszenia na 1 000 m — 6 min, na 3 000 m — 24 min. Pułap — 4 900 m, zapas paliwa — 1850 l.



Karl—Dietel Seifert
Otto Lilienthal—Mensch und Werk
Verlag Sport und Technik — Neuenhagen bei Berlin.

Książka o jednym z najbardziej zasłużonych ludzi dla rozwoju lotnictwa. Autor ujął sylwetkę Otto Lilienthala bardzo wszechstronnie, nie tylko pod względem osiągnięć w budowie maszyn cięższych od powietrza. Podkreślił jego niezwykle szlachetny charakter. Lilientahal z pobudek czysto moralnych utrzymywał np. własnym sumptem teatr w ubogiej dzielnicy Berlina. Stał się on powodem poważnych trudności finansowych konstruktora, który zdecydował pobierać minimalne opłaty za bilety. „Moim najgorętszym pragnieniem jest — powiedział Lillienthal tuż przed śmiercią do pisarza Meyer-Forstera żeby jak najwięcej młodych i możliwie tylko młodych chciało się zająć moimi „powietrznymi aparatami".

Warto, aby pracą niemieckiego autora zainteresowało się któreś z wydawnictw w Polsce. Nie posiadamy bowiem w naszej literaturze książki wyłącznie poświęconej temu wielkiemu pionierowi lotnictwa (rok wydania 1961, str. 244, liczne fotografie i rysunki).

*

● Jochem Seifert — **Streckenflug. Taktik und Technik.** 1960 r. Str. 60, rys. 32.

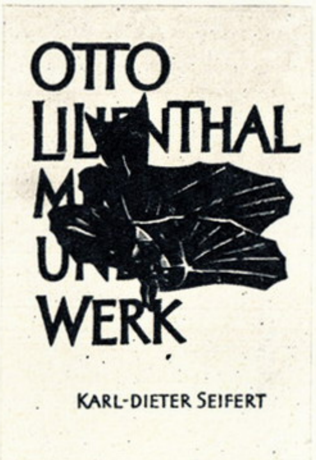
● Gerhard Greif — **Kunstflug mit Segelflugzeugen.** (Meister des Sports). 1960 r. Str. 61, rys. 23.

● Fritz Seidler — **Nawigation für Leichtmotorige Flugzeuge.** 1961 r. Str. 64, rys. 32.

● Fritz G. Braune — **Hochgeschwindigkeitsflug.** 1961 r. Str. 84, rys. i fot. 63.

Broszurki o typie popularno - naukowym, wydane w serii „ABC des Fliegens" przez „Verlag Sport und Technik", zwięźle i przystępnie omawiają: technikę przelotów szybowcowych, akrobację szybowcową, zasady nawigacji samolotów sportowych, typy używanych w NRD szybowców (także polskie SZD-8 bis „Jaskółka" i SZD—9 bis „Bocian 1C") oraz problem samolotów wielkich prędkości.

J. KOWNACKI



KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

● Tadeusz Królikiewicz — **WCZORAJ I DZIS LOTNICTWA WOJSKOWEGO;** Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Biblioteka Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1961, str. 238, cena 19 zł. Praca poświęcona współczesnemu lotnictwu.

● Wiesław Schier — **MINIATUROWE LOTNICTWO;** Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1961, str. 144, cena 13 zł. Mały podręcznik młodego modelarza. Liczne rysunki i fotografie.

● Gustaw Jarl — **ESKADRY TROPICIELI,** Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Biblioteka „Tygrysa", Warszawa 1962, str. 71, cena 5 zł. Książeczka omawia sensacyjne osiągnięcia wywiadu fotograficznego w latach 1939—1945.

● Janusz Meissner — **ŻWIRKO I WIGURA,** Wydawnictwo „Iskry" Warszawa 1962, str. 90, cena 7 zł. Interesujące szkice o zwycięzcach Challenge'u w 1932 roku.

● Andrzej Marks — **LECIMY W KOSMOS,** Instytut Wydawniczy „Nasza Księgarnia", Warszawa 1962, str. 36, cena 10 zł. Ciekawa książeczka o lotach kosmicznych.

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10, ul. Widok 8.
Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

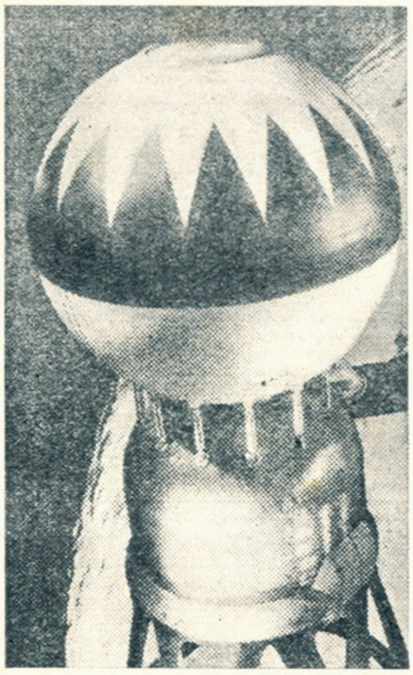
PODPISANO DO DRUKU 11.V.1962 R. Zam. 3419 H-38

RAKIETA PO ŚWIECIE

Pierwszy VC-10

Jednym z najnowszych dalekodystansowych angielskich samolotów pasażerskich jest Vickers VC-10, czterosilnikowa maszyna odrzutowa. Zdjęcie przedstawia prototyp samolotu, po opuszczeniu hangaru fabrycznego w dniu 15 kwietnia br.
Foto: „British Aircraft Corporation"

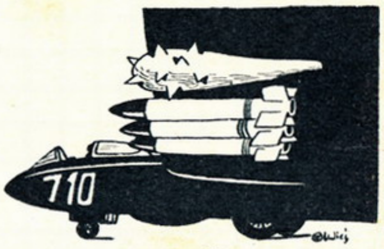
„RANGER-4"



Tak wygląda amerykański pojazd kosmiczny „Ranger-4", który roztrzaskał się o powierzchnię niewidocznej strony Księżyca w dniu 26 kwietnia br. „Ranger-4", wskutek defektu powstałego w jego „mózgu elektronowym", nie mógł przekazać na Ziemię zdjęć Księżyca ani przesłać jakichkolwiek informacji o warunkach na Srebrnym Globie.
Foto: „Les Ailes"

Widzi wszystko

Dzięki tego rodzaju urządzeniu, będącemu kombinacją okularu z telewizorem, pilot doświadczalny może jednocześnie obserwować wskazania przyrządów pokładowych samolotu i widzieć obraz telewizyjny wszystkich instalacji próbnych zamontowanych na pokładzie. Aparaturę opracowano w USA.
Foto: „The Illustrated London News"



Bez słów

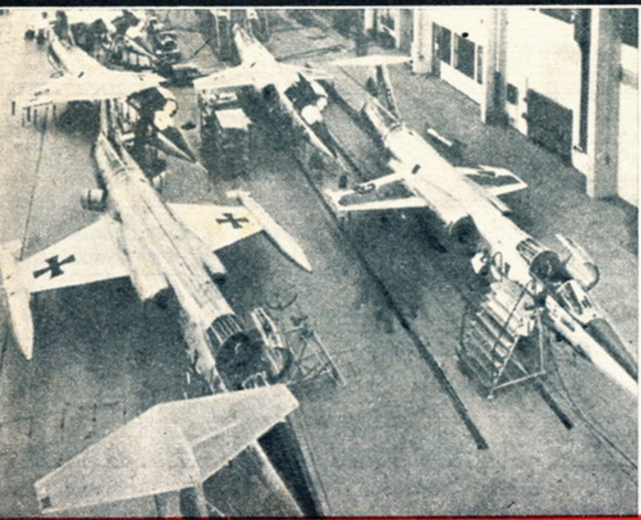
Śmigłowiec w patrolu górskim

W gorskim pogotowiu ratowniczym w szwajcarskich Alpach używane są coraz szerzej śmigłowce. Na zdjęciu: Śmigłowiec na płozach Bell 47G-2 w locie nad Alpami berneńskimi. Dotrze on szybko wszędzie tam, gdzie lądowanie samolotu jest niemożliwe, a piesze ekspedycje musiałyby zużyć na dotarcie do zagubionych wiele czasu.
Foto: „Aero Revue"

Paryskie modelki w Indii

Samolotem Boeing-707 indyjskich linii „Air India" przyleciało z Paryża do Bombaju osiem modelek znanego francuskiego domu mody Diora, w celu zaprezentowania najnowszych kreacji mody damskiej. Na zdjęciu: Modelki po przybyciu do Bombaju.
Foto: „Air-India International"

NRF BUDUJE „STARFIGHTER'Y"



W zakładach lotniczych Messerschmitta w NRF budowane są z licencji amerykańskiej naddźwiękowe myśliwce przechwytujące F-104G „Starfighter". Na zdjęciu: Montaż końcowy odrzutowców. NRF w coraz większym zakresie produkuje wojskowy sprzęt lotniczy, korzystając z opieki i poparcia mocarstw zachodnich.
Foto: „Austroflug"